نظم المعلومات المالية

"فى ظل التشغيل الإلكترونى"

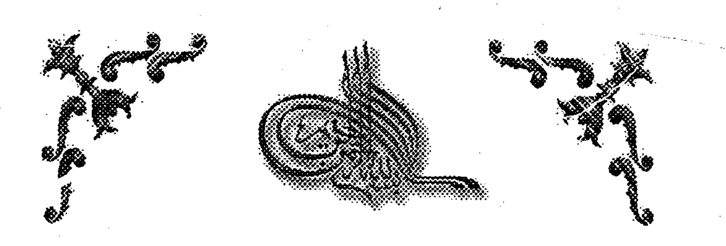
دكتور
سمير أبو الفتوح صالح
أستاذ ورئيس قسم المحاسبة
كلية التجارة - جامعة المنصورة

٢٠٠٥

عنوان المؤلف على الإنترنت : Prof_samir @ hotmail.com

رقم الإيداع 2002 /17398

الترقيم الدولى I.S.B.N.



وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللهُ
عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ

صدق الله العظيم

إهــــــــداء

إلـــى

روح أبي وأمي أسكنهم الله فسيح جناته
إلى زوجتي وإبني أحمد سمير
رمز كل المعاني القيمة في حياتي

مُقَدِّمَة :

الحمد لله أعز القلم . جعله قسماً للعلى الحليم . والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد وعلى آله وصحبه والتابعين .. أما بعد ....

إن أهـم الإتجاهات المعاصرة فى بيئة تكنولوجيا المعلومات هو نمو الدور الإستراتيجى لنظم المعلومات المبنية على إستخدام الحاسب الآلى . فقـد أصبحت المعلومات جزءاً لا يتجزأ من نسيج الإدارة وموردا أساسياً تعتمد عليه فى تدعيم العملية والقرارات الإدارية . والتحدى الحقيقى أمام الإدارة فـى بيئة العولمة والنظام العالمى الجديد هو كيفية إستخدام مورد المعلومـات كأداة إستراتيجية تعتمد عليها فى مواجهة التحديات لضمان إستمرارها و إزدهارها ونجاحها .

ويعـتمد نجـاح نظـم المعلومـات فى المنظمة على تفهم المديرين لتكنولجـيا المعلومـات وكيفية إستخدامها لتصميم وإدارة المنظمة حيث تعتـبر تكنولوجـيا المعلومات جزءاً لا يتجزأ من الكيان التنظيمى بأبعاده المخـتلفة ، كما أنها تسهم بشكل كبير فى تحقيق الميزة التنافسية لها . لذلك فإن نظم المعلومات تعد من أنجح الوسائل التى تواجه بها المنظمات تحديـات العصـر إذا أنهـا تمثل تلك الأنشطة المتكاملة التى تهدف إلى الحصـول علـى المعلومـات والمعرفة بوسائل تكنولوجية ليستعين بها المديرون فى إتخاذ القرارات فى المواقع المختلفة .

ويهدف هذا المؤلف إلى تعريف القارئ بالمفاهيم الأساسية لنظم المعلومات المبنية على الحاسب الآلى وكيفية بناء هيكل نظم المعلومات فى المنظمة وقيمة المعلومات فى تحسين العملية الإدارية ودعم وترشيد القرارات الإدارية كما يهدف إلى عرض وتحليل لأنواع نظم المعلومات فى المنظمة التى تفى بإحتياجات المديرين المختلفة من المعلومات .

هذا بالإضافة إلى عرض مجالات نظم المعلومات الوظيفية بصفة عامة ثم التركيز على نظم المعلومات المالية فى بيئة التشغيل الإلكترونى وذلك من خلال عرض نظم المعلومات المحاسبية والتمويلية .

ختاماً .. يرجوا المؤلف أن يكون الله قد وفقه فى تغطية تلك الموضوعات بصورة مبسطة ومقبولة للإنطلاق بعد ذلك لتحصيل مزيد من المعرفة فى هذا المجال الهام ، وأود أن أسجل خالص شكرى وتقديرى لكل من سبقنى بالكتابة فى هذا المجال فلولا جهودهم ما خضت هذا المجال ، جزى الله الجميع عنى كل خير .

والله من وراء القصد ،،،

المنصورة فى أول فبراير ٢٠٠٥

المؤلف
د/سمير أبو الفتوح صالح

الفصل الأول
نظم المعلومات المبنية على الحاسب فى بيئة الأعمال الحديثة

يتضمن هذا الفصل :

١/١ مقدمة حول المفاهيم الأساسية .

٢/١ مفهوم نظم المعلومات المبنية على الحاسب .

٣/١ أنواع نظم المعلومات المبنية على الحاسب .

١/١ مقدمة حول المفاهيم الأساسية

يتطلب الأمر فى البداية ضرورة التعرف على مجموعة من المفاهيم الأساسية التالية :

- مفهوم المعلومات Information .
- مفهوم نظام المعلومات الإلكترونية : Electronic Information Systems .
- مفهوم تكنولوجيا المعلومات : Information Technology .

١/١/١ مفهوم المعلومات : the Concept of Information

إذا كانت البيانات Data هى المادة الخام للمعلومات والتى تتمثل فى مجموعة الحقائق المجمعة عن ظاهرة معينة أو حدث معين فإن المعلومات information هى ناتج معالجة وتشغيل البيانات والتى على ضوئها يتم إتخاذ القرارات فالمعلومات هى معارف مشتقة أو مستخلصة من البيانات .. أو بالأخرى هى بيانات موضوعة فى سياق أو مضمون يجعل لها مغزى .

ويتضح مما تقدم أن المعلومات هى : إضافة إلى مستوى معرفة الشخص الذى يتلقاها ، إضافة تجعله يشعر بأن هناك فرق يتطلب منه القيام بتصرف أو إتخاذ قرار ، وتؤدى – إذا كانت بالمستوى المناسب من الجودة – إلى تخفيض درجة عدم التأكد المحيطة ببدائل القرار .

[1] د.سمير إسماعيل السيد ، نظم ميكنة الأعمال المكتبية : الأساسيات ، مكتبة عين شمس ، القاهرة ، ١٩٩٩ ، صـ ١٧ .

وتتوقف قيمة المعلومات على مدى فائدتها للمستخدم ، سواء فى زيادة درجة معرفته بالموقف ، أو فى خفض عدم التأكد المحيطة بإتخاذ القرار . هذه القيمة بدورها سوف تتوقف بدورها على مستوى جودة المعلومات .

وبوجه عام ، فإن المعلومات الجيدة هى التى تتوافر فيها مجموعة من الخصائص من أهمها :

- الملاءمة .
- التوقيت المناسب .
- الصحة أو الدقة .
- الوضوح .
- الشمول .
- البعد عن التحيز .
- القابلية للتدقيق والمراجعة .

والمعلومات تمثل أحد الموارد المستخدمة فى تحقيق أهداف المنشأة شأنها فى ذلك شأن الموارد الأخرى مثل الآلات ، والموارد الخام ، ... وغيرها .

ويمكن النظر إلى المعلومات بوصفها أصل من الأصول التى تمتلكها المنشأة فى ذلك مثل الأصول التى تمتلكها المنشأة .. لذلك يجب أن يعامل المديرون نظم المعلومات كإستثمار من الإستثمارات ، وبالتالى يجب أن تخضع للتخطيط الإستراتيجى على النمو الذى يعطى للمنشأة ميزة تنافسية فى مواجهة المنافسين فى الأسواق .

كما يمكن النظر إلى المعلومات بوصفها سلعة من السلع المنتجة ، سواء للإستخدام الداخلى ، مثل دعم قرارات الإدارة ، أو للبيع فى الأسواق .

١/١/٢ مفهوم نظم المعلومات الإلكترونية :

Concept of Electronic Information Systems

نظم المعلومات هى تلك النظم المسئولة عن إنتاج وتوصيل المعلومات ، أى تحويل البيانات إلى منتج نهائى هو المعلومات المناسبة لتلبية إحتياجات محددة لدى المستخدمين .

ويمكن تعريف نظام المعلومات بأنه :

" ذلك النظام الذى يتكون من العناصر المتفاعلة اللآزمة لتحويل البيانات إلى المعلومات المطلوبة لخدمة إحتياجات محددة ، بالمستوى المرغوب فيه من الجودة " [1]

وتنقسم نظم المعلومات – من حيث التكنولوجيا المستخدمة فى إنتاج المعلومات إلى نوعين هما :

- نظم المعلومات اليدوية : Manual Information Systems
- نظم المعلومات الإلكترونية : Electroinc Information Systems .

وعلى الرغم من أن هذين النوعين يطبقان نفس دورة إنتاج المعلومات فإن محور الإختلاف بينهما إنما يتمثل فى إستخدام ، أو

[1] المرجع السابق ، صـ ٣٠

عدم إستخدام ما يسمى " بتكنولوجيا المعلومات " Information technology " . فنظام المعلومات الإلكترونى هو ذلك النظام الذى يعتمد على التفاعل بين كل من العنصر البشرى وتكنولوجيا المعلومات فى تنفيذ كافة الأنشطة المرتبطة بالعناصر الثلاثة المعروفة التى تتكون منها دورة إنتاج المعلومات ، وهى : المدخلات / التشغيل / المخرجات . وبعبارة أخرى ، فإن نظام المعلومات الإلكترونى هو ذلك النظام الذى يقوم على إدماج ومزج العناصر التقليدية لنظم المعلومات (وهى : البشر - البيانات - والإجراءات) مع عناصر تكنولوجيا المعلومات فى نظام واحد لإنتاج المعلومات ... نظام يحل فيه الحاسب وقدراته المذهلة محل الكثير من الجهود البشرية الروتينية أو المتكررة ، كما تحل برامج الحاسب محل الكثير من سلاسل الإجراءات اليدوية المعقدة ..

وتشمل تكنولوجيا المعلومات Information Technology على أربع عناصر هى الأجهزة والمعدات المادية ، وبرامج الحاسب ، ونظام إدارة قاعدة البيانات وتكنولوجيا الإتصالات : وفيما يلى عرض مختصر بكل عنصر من هذه العناصر :

(١) الأجهزة والمعدات المادية : Hardware

وتشمل أجهزة الحاسب ذاتها والوحدات التكميلية الملحقة بها بما فى ذلك :

- وحدات المدخلات Input Devices ، مثل لوحات المفاتيح والماسحات الضوئية Scanners وأجهزة الفأرة Mouse .
- وحدات تخزين البيانات Data Storage مثل مشغولات الأقراص الصلبة أو المرنة ، ومشغلات الأقراص الضوئية والمضغوطة ن والشرائط المغناطيسية Magnetic Tapes ... إلخ .
- وحدات المخرجات : Output Devices ، مثل شاشات العرض Monitors ، والطابعات Printers ... إلخ

(٢) برامج الحاسب : Computer Software

يتضمن هذا العنصر البرامج Programs اللازمة لإدارة الحاسب وإستخدامة فى تنفيذ دورة إنتاج المعلومات . ويعرف برنامج الحاسب بأنه سلسلة من التعليمات المرتبة منطقياً ، التى توضح للحاسب كيفية تنفيذ العمليات المطلوبة منه . وكما أن الإجراءات هى تعليمات موجهة إلى البشر باللغة التى يفهمونها ، فإن البرامج هى تعليمات مكودة .Coded Information موجهة إلى الحاسب باللغة الوحيدة التى يفهمها ، وهى لغة الآلة Machine Language .

وتنقسم برامج الحاسب ، من حيث المهام التى تقوم بها أو إستخداماتها ، إلى ثلاثة قطاعات رئيسية ، هى : [1]

- برمجيات النظام : System Software .
- برامج التطبيقات : Applications .
- أدوات تطوير البرامج : ftware – Development Tools .

أ. **برمجيات النظام : System Software**

وهى المختصة بإدارة بيئة عمل الحاسب ، وتنظيم عملية إستغلال موارد (الذاكرة ، وقت المعالج ، الشبكة ...) وتشمل ثلاثة أنواع :

- نظم التشغيل Operating Systems وهى المسئولة عن الأعمال الأساسية التى تجعل الحاسب يعمل .
- نظم إدارة الشبكات : Network Management وهى المسئولة عن تشغيل ومراقبة شبكات الحاسب والأجهزة الملحقة بها .
- خدمات الدعم الإضافية : Systems Utilites والتى توفر للمستخدم خدمات ضرورية لتيسير تعامله مع الحاسب ، مثل برامج مكافحة فيروسات الحاسب ، وبرامج النسخ الإحتياطى للملفات ... إلخ .

[1] المرجع السابق ، صـ٤٢-٤٥

ب. **برامج التطبيقات** : Application Programs

وهــى الأداة المســتخدمة فــى ميكــنة أعمــال المشــروع وتنفيذ وظائفــة مــن خــلال الحاســبات .. وهــذا البرامج لا تعمل غلا بعد تحميل نظــام التشــغيل . كمــا أنهــا لا تعمــل إلا تحــت مظلة نظام التشغيل الذى يــتوافق معهــا . فــبرامج التطبــيقات المصــممة للعمــل مع نظام التشغيل Windows لايمكن تحميلها تشغيلها تحت نظام Dos .

وهــناك طــرق مــتعددة لتصــنيف بــرامج التطبيقات سوف نذكر مــنها فقــط الإتجــاه الحديــث لتصــنيف هــذه الــبرامج وذلك على النحو التالى :

- **بــرامج التطبــيقات الرأســية** : Vertical Application Software . وهــى الــتى تقــوم بــأداء مهــام خاصــة فــى أحــد المجــلات أو الصــناعات أو المهــن ، ومــن أمثلتها برامج حجز تذاكر الطــيران ، ... وقــد يــتم تصــميم هــذه التطبــيقات خصيصاً لمنشأة معيــنة بمــا ملائــم إحتــياجاتها ، فتســمى بــرامج تفصيل Custon Software ، وقــد تكــون تطبــيقات جاهــزة Packaged Software ســبق إعدادهــا ، ولكــنها تحــتوى على بعض الإختيارات options الــتى تمكــن المســتخدم مــن مواءمــة طــريقة تنفيذ هذه المهام بما يناسب إحتياجاته .
- **بــرامج التطبــيقات الأفقــية** : Horizontal Application وهــى الــتى تقــوم بــأداء مهــام عامــة Generic Tasks شــائعة الإســتخدام فــى العديــد مــن المجالات أو الصناعات أو المهن ، على

إختلاف أنواعها . ومن أمثلتها برامج الحسابات العامة ، وبرامج مراقبة المخزون Inventory Control ، وبرامج ميكنة الأعمال المكتبية مثل برامج معالجة الكلمات Word Processing وبرامج معالجة البريد الإلكترونى E- mail .. إلخ .

- **أدوات تطوير البرامج** : Software – Development Tools وهى التى تساعد المستخدمين الأخصائيين ومخططى البرامج فى تصميم وإنتاج برامج جديدة ، سواء كانت برامج نظام أو برامج تطبيقات (رأسية أو أفقية) .

وتنقسم أدوات تطوير البرامج ، بدورها إلى نوعين :

١. **لغات البرمجة** : programming Languages وهى اللغات التى يستخدمها المبرمجون فى كتابة وتعديل البرامج الجديدة التى تصلح للتنفيذ وتأدية نفس العمل على الحاسبات المختلفة مثل لغة Pascal ولغة Visual Basic . ويتم ترجمة البرامج المكتوبة بهذه اللغات (وتسمى برامج المصدر) إلى برامج هدف مكتوبة باللغة الوحيدة التى يفهمها الحاسب (وهى لغة الآلة) ويتم ذلك عن طريق إستخدام ما يسمى بالمترجمات Compilers .

٢. **أدوات هندسة البرمجيات** : CASE يطلق على هذه الأدوات " هندسة البرمجيات بمعاونة الحاسب Computer – Aided Software Engineering ،

وهى برامج تقدم الكثير من خدمات الدعم الفنية التى تساعد المبرمج فى تطوير البرامج الحديثة .

(٣) نظم إدارة قاعدة البيانات ... DBMS :

يتمثل العنصر الثالث من عناصر تكنولوجيا المعلومات فى أحد برامج التطبيقات الجاهزة متخصصة العرض ، ما يسمى : نظام إدارة قاعدة البيانات Data Base Management Systems (DBMS) . ويستخدم هذا النظام فى حفظ وإدارة الأحجام الضخمة من البيانات المطلوبة لتلبية إحتياجات المستخدمين المختلفين على سبيل المشاركة . ويعمل هذا النظام كوسيط بين البيانات المخزونة فى القاعدة من جهة وبين المستخدمين المختلفين لهذه البيانات من جهة أخرى .. ويقوم أى نظام متطور من نظم إدارة قواعد البيانات بثلاث وظائف رئيسية ، هى :

- إنشاء قاعدة البيانات : Data base .
- تعريف هيكل القاعدة : Schema Defimition أى وصف أنواع البيانات المخزونة وتعريف العلاقات القائمة بينها ...
- إستقبال وتفسير وتنفيذ عمليات المعالجة Data Manipulation فالمستخدمين يتفاعلون مع نظام إدارة قاعدة البيانات عن طريق إصدار التعليمات فى شكل برامج جاهزة ، يطلق عليها إسم تطبيقات قاعدة البيانات Database Applications أو فى شكل إستفسارات مباشرة Query يوجهها المستخدم الخبير بإستخدام لغة خاصة تسمى الإستفسار

Query Lanaguage . ويقوم نظام إدارة قاعدة البيانات بإستقبال وتفسير العمليات التى يرغبها المستخدمون والتى تتضمنها الإستفسارات وبرامج التطبيقات ، وتنفيذها على البيانات المعنية المخزونة بالقاعدة . وتشمل هذه العمليات : الإسترجاع التلخيص ، التحديث (إضافة – حذف – تعديل – تعديل السجلات) ، المقارنة ، طباعة ، التقارير ...

(٤) تكنولوجيا الإتصالات : Communication Technology

العنصر الرابع والأخير من عناصر تكنولوجيا المعلومات هو التكنولوجيا المستخدمة فى الإتصالات وتوصيل البيانات ، مثل الشبكات المحلية LAN والشبكات الإقليمية : الإنترنت Intranet ، وشبكة المعلومات العالمية الإنترنت Internet .. والإكسترانت Extranet .

هذه الشبكات ، وغيرها من وسائل الإتصالات الإلكترونية الحديثة ، تمكن المستخدمين المتواجدين فى أماكن متباعدة جغرافياً ، داخل وخارج المنشأة من تحقيق المشاركة فى كافة صورها : المشاركة فى البيانات والمشاركة فى برامج الحاسب ، والمشاركة فى موارد الحاسبات (كالطابعات) . كما أنها تمكنهم من توصيل ونقل وتبادل المعلومات والملفات .. بسرعة وكفاءة وسهولة .

٢/١ مفهوم نظم المعلومات المبنية على الحاسب :[1]

Computer – Based Information Systems (CBIS)

يطلق على نظم المعلومات المبينة على الحاسبات نظم المعلومات الإلكترونية التى تطبق تكنولوجيا المعلومات (IT) فى إنتاج وتوصيل المعلومات . ويمكن القول أنه لايوجد نظام واحد وشامل للمعلومات يستطيع الوفاء بكافة الإحتياجات أو يخدم كافة الأغراض حيث تختلف نظم المعلومات تبعاً لإختلاف طبيعة الإحتياجات والأغراض التى تسعى إلى تلبيتها والوفاء بها . فالنظام الذى يوضع لغرض مراقبة حركة المخزون السلعى سوف يختلف عن النظام الذى يستهدف دعم عمليات إتخاذ القرارات على مستوى الإدارة العليا ... فكل منها يتطلب بيانات مختلفة كمدخلات ، ويستلزم إجراءات عمليات معالجة مختلفة على تلك البيانات ، وينتج تقارير ومخرجات مختلفة تناسب إحتياجات طائفة محددة من مستخدميه بالذات .

٣/١ أنواع نظم المعلومات المبنية على الحاسب :

ويمكن تقسيم نظم المعلومات الإلكترونية من حيث أغراضها وطبيعة مخرجاتها إلى ما يلى :

- نظم معالجة العمليات والأنشطة .
- نظم دعم الإدارة .
- نظم ميكنة ودعم العمليات .

ونوضح فيما يلى عرض مختصر لهذه النظم :

---

[1] المرجع السابق ، صـ٥١-٨٣ مع التصرف .

١/٣/١ نظم معالجة العمليات والأنشطة :

Transaction Processing Systems :

وهـى الـنظم المسـئولة عـن تسجيل وتخزين ومعالجة وتلخيص بـيانات العمليات والأنشـطة الـتى تحدث داخل التنظيمات وتحديث بيانات المعـاملات ، لغـرض المحاسـبة عـنها وتوثيقها وتيسير إسترجاعها عند الحاجـة ، مـع توفـير هـذه البـيانات كمصـادر للمدخـلات إلى الأنواع ألخـرى مـن نظـم المعلومـات الإلكترونـية وهى تضم عدة أنظمة فرعية شائعة الإستخدام منها :

- نظام المرتبات والأجور Payroll System .
- نظام حسابات العملاء : Accounts Receivable Systems .
- نظام حسابات الموردين : Accounts Payble System .
- نظام مراقبة المخزون : Inventory Control Systems .
- نظـام مـتابعة الأصـول الثابـتة Fixed Asset Accounting Systems .
- نظـام تلبـية طلبـيات العمـلاء Order Tacking Systems ... إلخ .

وتقوم نظم معالجة العمليات والأنشطة بثلاثة وظائف أساسية هى :

- توثيق الأنشطة والأحداث : Record Keeping وذلك من خلال حصر وتسجيل وتخزين ومعالجة البيانات التى تعكس الأنشطة اليومية داخل المنظمة .. ويتم ذلك بتسجيل هذه الأنشطة أولاً بأول ومن واقع المستندات المؤيدة لذلك .
- دعم الأداء الوظيفى العاملين بالمستويات الدنيا من التنظيم بالبيانات والمعلومات التى تساعدهم فى إنجاز أعمالهم الروتينية المعتادة .
- دعم الأنظمة الأخرى بما تم جمعة من البيانات كمصادر للمدخلات إلى الأنواع الأخرى من نظم المعلومات الإلكترونية .

١/٣/٢ نظم دعم الإدارة :

Management Support Systems

تشير نظم دعم الإدارة إلى مجموعة من التقنيات المرتكزة على التشغيل الإلكترونى تهدف إلى دعم العمل الإدارى ، وخاصة إتخاذ القرارات .

ويتضمن هذا الجزء من الدراسة عرض تقنيات الحاسب المنبثقة لدعم حل المشاكل الإدارية : نظم دعم القرار ، ونظم دعم قرار المجموعة ، ونظم المعلومات التنفيذية ، ونظم الخبرة ، الشبكات العصبية . وهذه التقنيات ستغير الطريقة التى تهيكل بها المنظمات ،

ويعاد هندستها ، وتدار بها . أكثر من هذا ، يمكن أن تنتج هذه التقنيات تعاوناً مع تأثير أكبر على فعالية إتخاذ القرار الإدارى .

وقد تطورت التقنيات المعتمدة على الحاسب لتحسين فعالية إتخاذ القرار الإداري ، خاصة فى المهام المعقدة . وهذه التقنيات – نظم دعم القرار Decision Support Systems (DSS) ، ونظم دعم المجموعة Group Support Systems(GSS) ، ونظم المعلومات التنفيذية Executive Information Systems (EIS) ونظم الخبرة Expert Systems(ES) والشبكات العصبية الاصطناعية Artificial neural networks(ANN) وتظهر هذه التقنيات فى نظم مستقلة ، إلا أن الاتجاه الحالي هو تكاملها بعضها بعضاً ومع نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب . ونظراً لأن هدف هذه التقنيات دعم حل المشاكل الإدارية ، فيمكن إعتبار إستخدامها ، كأدوات مستقلة أوكنظم دعم مهجنة وبشكل متكامل على أنها توفر الدعم للإدارة . ويشير مصطلح نظم دعم الإدارة Management Support Systems(MSS) فى هذا الكتاب إلى تطبيق أى من التقنيات ، سواء كانت أداة مستقلة أو فى إحدى صور التكامل ، فى حل المشاكل الإدارية .

ويمكن القول بأن نظم المعلومات تلعب دوراً هاماً فى دعم عمليات المنشأة ، وايضاً دعم الإدارة ، لذلك هناك أنواع عديدة من نظم المعلومات يمكن تصنيفها طبقاً لكل من نظم دعم الإدارة (MSS)

نظـــم دعـــــم عملـــيات المنشــــأة Operations Support Systems (*)

ولفهــم نظــم دعــم الإدارة بصــورة أفضــل فإنــه من الضرورى الــتعرض لموضــوعين هاميــن همــا إتخــاذ القــرارات الإداريــة ، ونظم المعلومات الإدارية .

ويمكــن القــول أن الإدارة Management هــى عملــية تتحقق عــن طــريقها الأهــداف التنظيمــية وذلــك مــن خلال إستخدام (الموارد البشــرية ، المالــية ، والطاقــة ، والمــواد ، والمكان ، والوقت) . وتعتبر هذه الموارد كمدخلات ، وينظر إلى تحقيق الأهداف كمخرجات للعملية

ومــن المعــروف أن البيــئة الــتى تعمــل فــيها الإدارة فى وقتنا الحــالى تتغــير بســرعة حيــث أصــبحت الأعمال وبيئاتها أكثر تعقيداً الآن عما سبق .

وقــد مـرت نظــم المعلومــات المعــتمدة علــى الحاســب الآلــى بعــدة تطــورات هامــة، وذلــك مــن بدايــة الخمســينات وحــتى الآن، ويمكــن تصــنيف هــذه الــنظم-حســب تطورهــا الــتاريخى، وذلــك علــى النحو التالى: (١)

(*) سوف نتعرض لنظم دعم الإدارة وأنوعها المختلفة فقط فى الأجزاء التالية من الدراسة ويمكن الرجوع بالتفصيل حول نظم دعم العمليات لما يلى :

- **د. سمير أبو الفتوح صالح** ، الإدارة فى عصر المعلومات ، مكتبة الجلاء ، المنصورة ، ٢٠٠٠ ، ٢٠٠١ .

(١) Turban, " Decision Support And Expert Systems,. Mangerial Presnectives", (Macmillan Publishing Copany, New York, 1988)P.19 .

- نظم التشغيل الإلكترونى للبيانات — Electronic Data Processing Systems (EDP)
- نظم المعلومات الإدارية — Management Information Systems (MIS)
- نظم المعلومات الفورية — Real - Time (On - Line) Information Systems
- نظم دعم القرارات — Decision Support System (DSS)
- نظم دعم المجموعة — Group Support Systems (GSS)
- نظم المعلومات التنفيذية — Executive Information Systems (EIS)
- نظم المعلومات الإستراتيجية — Strategic Information Systems (SIS)
- نظم الخبرة — Expert Systems (ES)
- الشبكات العصبية الاصطناعية — Neural Computive (Artificial Neural Networks)
- نظم الدعم المهجنة — Hybrid Support Systems (HSS)

وقبل أن يستعرض الكاتب مفهوم كل نظام من النظم السابق بيانها، تجدر الإشارة الى أن بعض الكتابات أوضحت نوعا آخر من هذه النظم ألا وهو " نظم التشغيل الالى للأعمال المكتبية Office Automation Systems (OAS)، والذى يطلق عليه أحيانا النظم المساعدة على أداء الأعمال المكتبية Office Support Systems (OSS)، وقد ظهرت هذه النظم فى السبعينات بهدف المساعدة على أداء الأعمال المكتبية، ولعل برامج معالجة الكلمات Word Processing تعد من أشهر هذه النظم.[1]

[1] Lucey, T., " Management Information Systems", (English Language Book Soceity / DP Publications, Eastleigh, Hants, 1987) P.9.

وجدير بالاشارة أن هذه النظم لاتساعد على إتخاذ القرارات، ولكنها تساعد فقط على أداء بعض الأعمال المكتبية بصورة أسرع .

وفيما يلى عرض تحليلى للنظم السابق بيانها :

(١) نظم التشغيل الإلكترونى للبيانات

Electronic Data Processing Systems (EDP)

ظهرت هذه النظم فى منتصف الخمسينات، ويطلق عليها أحيانا بنظم معالجة العمليات Transacation Processing Systems،(٢) ولقد تميز نظام المعلومات فى هذه المرحلة بتجاوزه نطاق الجوانب المحاسبية ليشمل كافة عمليات المشروع فى نظام واحد متكامل تختفى فيه الحواجز بين مصادر البيانات، وتسجل فى مفردة البيانات مرة واحدة، وتعتمد هذه النظم على إستخدام الحاسب الآلى فى معالجة العمليات المالية (تسجيل، تبويب، تلخيص ...الخ)، وأداء المهام الهيكلية أو الروتينية ، وهى بذلك تكون غير مؤهلة لخدمة إتخاذ القرارات وإنما هى موجهة نحو إنتاج تقارير روتينية تعطى معلومات معينة، كما تخدم هذه النظم بصفة أساسية المستويات الإدارية الدنيا .

(٢) Turban , Efraim, Op.Cit , P.15.

(٢) نظم المعلومات الإدارية

Management Information Systems (MIS)

ظهرت هذه النظم فى منتصف الستينات، وشاع إستخدامها فى خلال فترة السبعينات، وتهدف هذه النظم الى توفير المعلومات اللازمة لمستوى الإدارة الوسطى، حيث تتحدد مخرجات هذا النظام فى ضوء الإحتياجات الخاصة بالمستويات الإدارية المختلفة من المعلومات للقيام بوظائفها من تخطيط ورقابة وإتخاذ قرارات .

كما تساهم هذه النظم أيضا فى أداء المهام الهيكلية فقط مثل تحديد الحجم الأمثل للمخزون، أما المهام غير الهيكلية والتى تحتاج الى قدر من الخبرة والحكم الشخصى لمتخذ القرار، فإنها تخرج من نطاق هذه النظم .

(٣) نظم المعلومات الفورية

Real-Time (On-Line) Information Systems

تتميز تلك الأنظمة بتوافر الإمكانات الفنية لتجميع وتخزين كافة البيانات من مختلف المصادر فى مكان واحد يعرف " بقاعدة البيانات " Data Base، وإمكانية إسترجاع وتحديث أى من تلك البيانات من مستخدمى النظام [١]، وبذلك أمكن من خلال هذه الأنظمة تلاشى بعض جوانب النقص فى الأنظمة السابقة، وخاصة فيما يتعلق بتكرار وإزدواجية مفردات البيانات، وتخدم هذه النظم المستويات

---

[١] د. الغريب بيومى ، مرجع سابق ، ص ٩١ .

الإداريــة التنفـيذية – الدنــيا – والمتوســطة فــى مجال القرارات والمهام الروتينية .

(٤) النظم المدعمة للقرارات :

Decision Support Systems

تبيــن لــنا مــن العــرض الســابق لمفهــوم وخصــائص الــنظم الســابقة الــتى تــدور حــول توفــير المعلومــات الــتى تفــى بمتطلــبات المســتويات الإداريــة الدنــيا والوســطى فــى مجــالات الــرقابة، وإتخاذ القــرارات، أن الســمة الأساســية لــتلك المعلومــات، أنهــا تــدور حــول الأحــداث التاريخــية والجاريــة والمســتقبلية فــى الأجل القصير، ولذا فإن تلــك الأنظمــة لاتســتطيع أن تفــى بإحتــياجات مستوى الإدارة العليا التى ينصــب إهــتمامها علــى التخطــيط طويــل الأمــد، وحل المشاكل والمهام شبه وغير الروتينية .

وقــد تــناول ســكوت مورتــون (Scott Morton) المفاهــيم الموجــودة فــي نظــم دعــم القــرار فــي بدايــة السبعينات الميلادية تحت المصــطلح نظــم قــرار الإدارة Management Decision Systems . وعــرف مــثل هــذه الــنظم بأنهــا " نظم متداخلة معتمدة علي الحاسب ، تســاعد مــتخذي القــرارات علــي اســتغلال البــيانات ، والنماذج في حل المشــاكل غــير المهــيكلة كمــا قــدم كين وسكوت مورتون Keen and Scott Morton [1987] تعــريفا كلاســيكيا آخــرا الــنظم دعــم القرار علي النحو التالي :

" هي نظم معتمدة علي الحاسب لدعم متخذي القرارات الإدارية الذين يتعاملون مع مشاكل شبه هيكلية " . كما أن ونظم دعم القرار ، مثل تقنيات نظم المعلومات الإدارية ، ونظم دعم الإدارة.

وتحقيقاً للهدف من هذا الجزء سوف نخصص الفصل الرابع لعرض الإطار النظرى لنظم دعم إتخاذ القرارات .

(٥) **نظم دعم المجموعة Group Support Systems**

تتخذ المجموعات الكثير من القرارات الرئيسية فى المنظمات . ويمكن أن يكون تجميع أعضاء المجموعة كلها فى مكان واحد ، وفى وقت واحد صعباً ، ومكلفاً . أكثر من هذا يمكن أن تستغرق إجتماعات المجموعات وقتاً طويلاً ، ويمكن أن تكون القرارات الناتجة عادية .

وظهرت محاولات تحسين عمل المجموعة بمساعدة تقنيات المعلومات تحت أسماء متعددة ، مثل نظم المجموعات ، ونظم الإجتماعات الإلكترونية ، والنظم التعاونية ونظم دعم قرار المجموعة . وما يقع فى الإهتمام الخاص لهذا الكتاب هو نظم دعم قرار المجموعة Group Dss (GDSS) .

(٦) نظم المعلومات التنفيذية :

Executive Information Systems

ظهر هذا المفهوم لتحقيق الأهداف التالية :

- تلبية إحتياجات منفذى الإدارة العليا من المعلومات .
- توفير أقصى صداقة ممكنة للسطح البينى لمنفذ الإدارة العليا .
- تحقيق أنماط القرار الفردية لمنفذى الإدارة العليا .
- توفير تتبعاً ، وتحكماً موقوتين وفعالين .
- غربلة البيانات والمعلومات الحرجة ، وضغطها ، وتتبعها .
- تعريف المشاكل (والفرص) .

وقد اصبحت نظم المعلومات التنفيذية التى بدأت فى منتصف الثمانينات الميلادية فى المنشآت الكبيرة فى متناول يد الشركات الأصغر ، وتخدم الكثير من المديرين كنظم مستخدمة على مستوى المنشأة Enterprise-Wide Systems .

(٧) نظم المعلومات الإستراتيجية:

Strategic Information Systems (SIS)

تمثل نظم المعلومات الإستراتيجية Starategic Information Systems(SIS) أحد التطورات المعاصرة فى بيئة نظم المعلومات ، التى يعد ظهورها ركيزة أساسية لمفهوم الإدارة الإستراتيجية المعاصر فى بيئة الأعمال الحديثة .

و تلعب نظم المعلومات الاستراتيجية دورا هاما وأساسيا فى مساندة الادارة الاستراتيجية للمنشأة على القيام بأداء وظائفها الأساسية على أعلى مستوى من الكفاءة والفعالية سواء كانت هذه الوظائف تتمثل فى القيام بعملية التخطيط الاستراتيجي أو اتخاذ القرارات بصفة عامة والقرارات الاستراتيجية بصفة خاصة ، كما تهتم هذه النظم بإدخال العديد من التحسينات التكنولوجية على العديد من المنتجات والخدمات والامكانيات التى تعطى المنشأة ميزة استراتيجية وتنافسية سواء على مستوى السوق المحلى أو العالمى . ومن هنا فإن الدور الاستراتيجى لنظم المعومات يتمثل فى توفير البيانات الملائمة عن الأبعاد والظروف البيئية المختلفة التي تحيط بالمنشأة ، وأيضا فى استخدام تكنولوجيا المعلومات فى تطوير المنتجات والخدمات والامكانيات التى تعطى للمنشأة ميزة استراتيجية تفوق القوى التنافسية التى تواجهها فى الأسواق المختلفة . ولاشك أن ذلك يؤدى الى خلق مايسمى " بنظم المعلومات الاستراتيجية SIS " ، تلك النظم التى تدعم وتبرز المركز التنافسى والاستراتيجى للمنشأة .

ويمكن القول بأن البعد الاستراتيجى لنظم المعومات قد إتسع بشكل جعلها أكثر شمولا من نظم المعلومات التقليدية ، حيث ركزت نظم المعلومات الاستراتيجية SIS على رصد وتحديد وقياس التغيرات فى البيئة الداخلية والخارجية للمنشأة ،ويوفر المعلومات اللآزمة

لصياغة واعداد الاستراتيجيات البديلة والسياسات التنفيذية (١) . فبجانب أهتمامها بإعادة هندسة العديد من عمليات المنشأة كالعمليات Business Process Reengineering(BPR) المرتبطة بتحسين فريق العمل وتحسين الانتاجية ... نجدها اهتمت أيضا بالعوامل المرتبطة بالبيئة الخارجية للمنشأة مثل دراسة أهداف وبدائل المنافسين ، وأساليب التكنولوجيا التى يستخدمها هؤلاء المنافسين ، حتى يمكن تحديد واستخدام تكنولوجيا المعلومات المناسبة لدعم جهود اعادة هندسة عمليات المنشأة ودعم ميزتها التنافسية .

وبناء على ماتقدم أهمية وجود نظام استراتيجى للمعلومات الادارية حيث يتيح هذا النظام توليد المعلومات الادارية الاستراتيجية التى تساعد الادارة على تطبيق مفهوم الادارة الاستراتيجة فى ظل المتغيرات والعوامل الدولية التى أصبحت تحيط بمعظم أنشطة منشآت الأعمال . كما يتيح هذا النظام توفير المعلومات اللآزمة لدعم القرارات وصياغة واعداد الاستراتيجيات البديلة والسياسات التنفيذية ويساعد على قياس وتقييم أداء النظم الادارية المختلفة والتى تقوم على تنفيذ تلك الاستراتيجات والسياسات .

[1] د. حسين محمد عيسى ، " اطار مقترح للنظم الاستراتيجية للمعلومات الادارية فى ظل المتغيرات العالمية " ، المجلة العلمية للاقتصاد والادارة ، كلية التجارة ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٤ ، ص ٢١٠٥

(٨) نظم الخبرة Expert Systems

عندما تكون المنظمة فى حاجة إلى إتخاذ قرار معقد ، أو فى حاجة إلى حل مشكلة معقدة فغالباً ما تجنح إلى الخبراء لسماع نصحيتهم . ولدى هؤلاء الخبراء معرفة وخبرة محددين فى مجال المشكلة . وهم ملمون بالبدائل ، وفرص النجاح ، والتكاليف التى يمكن أن تصاحبها . وتسعى الشركات لنصائح الخبراء عن أمور مثل أى المعدات تشترى ، وعمليات الدمج والإستحوذ ، وإستراتيجيات الدعاية . وكلما زاد عدم هيكلة الموقف ، كلما كانت النصيحة أكثر تخصصاً (وأكثر تكلفة) . وتعد نظم الخبرة(١) Expert Systems(ES) مجموعة من نظم مكونات ونظم برامج لحل المشكلة أو لإتخاذ القرار والتى يمكن أن تصل إلى مستوى أداء يقارن بـ أو حتى يتعد ذلك – الخبير البشرى فى بعض مجالات المشاكل المتخصصة ، والضيقة أيضاً .

ونظم الخبرة فرع من الذكاء الإصطناعى Artificial Inteligencc (A1) التطبيقى . ومن أهم التطبيقات التشخصيات الطبية ، وإستكشافات المعادن ، وتشكيلات الحاسب ، إنتشرت نظم الخبرة فى تطبيقات الأعمال المعقدة مثل إدارة الأصول والخصوم ،

(١) يستخدم إسم " النظم الخبيرة " كترجمة للمصطلح ، وهى ترجمة صحيحة فعلاً إذ أن النظام يعد ليحل محل الخبير الآدمى فى تقديمة الدعم لمتخذ القرار . إلا أننا نفضل إستخدام ترجمة " نظم الخبرة " للتمييز عن الخبير البشرى ، فهذا النظام يوفر الخبرة التى صمم من أجلها أما الخبير البشرى فإضافة إلى ما يوفره من خبرة تساعد على حل المشكلة أو إتخاذ القرار ، يكتسب خبرات جديدة وبصورة سريعة نظراً لمعرفته وخبراته السابقة ، ولا يمكن لأى نظام خبرة يرتكز على الحاسب أن يكتسب نفس الخبرة وبنفس السرعة ، على الأقل فى وقتنا الحلى . لذا فمن المفضل إستخدام " نظم الخبرة " بدلاً من " النظم الخبيرة " شائعة الإستخدام .

وتخطيط المنشأة ، والإستشارة الضريبية ، وإعداد عروض المنافسة ، والتقويمات الرقابية الداخلية ، وتحليل الخطأ .

والفكرة الأساسية من وراء نظم الخبرة بسيطة حيث تحول الخبرة Expertise من الخبير إلى الحاسب . ثم تخزن هذه المعرفة بعد ذلك فى الحاسب ، ويستدعى المستخدم الحاسب لتقديم النصيحة عند الحاجة لذلك . ويمكن أن يجرى الحاسب إستدلالا ويصل إلى خلاصة محددة . وبعد ذلك ، مثل الإستشارى البشرى ، يقدم النصحية لغير الخبراء ويشرح إذا لزم الأمر ، المنطق من وراء النصحية .

وتستخدم نظم الخبرة فى الأونة الأخيرة بالعديد من المنظمات ، وتدعم الكثير من الأنشطة ويمكن أن توفر هذه المقدرات مستويات إنتاجية أفضل للشركات وتزيد أيضاً من ميزاتها التنافسية .

(٩) الشبكات العصبية الإصطناعية :

Neural Computing (Artificial Neural Networks)

يعتمد تطبيق كل التقنيات السابقة على إستخدام بيانات ، أو معلومات ، أو معرفة صريحة Expilcit والتى تكون مخزنة فى الحاسب وتعالج عند الحاجة إلا أنه فى العالم الواقعى المعقد يمكن ألا يكون لدينا بيانات ، أو معلومات ، أو معرفة صريحة . وتنتج هذه الظروف ، على سبيل المثال ، فى بيئات سريعة التغير . فيستخدم متخذ القرارات خبراتهم فى التعامل مع هذه المواقف ، أى أنهم يستعينون بخبراتهم وتعلمهم Learning من خبراتهم ما يفعلونة فى

المواقف الجديدة الشبيهة التى لايتاح لها صور طبق الأصل بالضبط Exact.

وفى كل التقنيات السابقة لم يكن هناك أى عنصر تعلم للحاسب . وتسمى التقنية التى تحاول عبور هذه الفجوة / الحوسبة العصبية Neural Computing ، أو الشبكات العصبية الإصطناعية Artificial Neural Network(ANN) . وقد إستخدمت التقنية التى تستخدم منهج تمييز النمط بنجاح فى بعض تطبيقات الأعمال ولازالت تحتاج إلى مزيد من الأبحاث والتطوير .

وهناك العديد من الآراء الخاصة بحركة نظم دعم الإدارة Management Support Systems (MSS) وعلاقاتها مع النظم الأخرى . والنظرة الشائعة هى أنه يمكن إعتبار التوصيات والنصائح المقدمة من MSS للمدير كمعلومات لازمة للقرارات النهائية التى يتخذها العنصر البشرى . فإذا قبلنا هذا المنهج ، يمكننا أن نعتبر MSS كأنواع مصقولة ، ومرتفعة المستوى من نظم المعلومات التى يمكن إستخدامها بالإضافة إلى نظم تشغيل العمليات التقليدية ، ونظم ميكنة أعمال المكاتب ، ونظم المعلومات الإدارية .

وللنظرة المتطورة لنظم المعلومات المعتمدة على الحاسب Computer – Based Information Systems (CBIS) أساس منطقى وقوى . أولاً هناك تتابع واضح عبر الزمن : ظهرت نظم EDP فى منتصف الخمسينات الميلادية ، وتبعتها MIS فى الستينات الميلادية ، وطورت OAS أساساً فى السبعينات الميلادية ، وكانت DSS منتجا للسبعينات الميلادية وإمتدت فى الثمانينات.

وبزغت التطبيقات التجارية لنظم الخبرة ، ونظم المعلومات التنفيذية فى الثمانينات. ونرى فى التسعينات إنبثاق نظم دعم المجموعات والشبكات العصبية ، إضافة إلى الكثير من نظم الحاسبات المتكاملة Integrated Computer Systems . ثانياً ، هناك تقنية مشتركة تربط الأنواع المختلفة لنظم المعلومات المعتمدة على الحاسب CBIS : الحاسب ، والذى إرتقى بنفسة كثيراً عبر الوقت . ثالثاً ، هناك روابط نظمية فى طريقة تشغيل كل نظام للبيانات وتحويلها إلى معلومات .

(١٠) نظم الدعم المهجن Hybrid Support Systems

الهدف من نظام المعلومات المعتمد على الحاسب بغض النظر عن إسمه أو طبيعته ، هو مساعدة الإدارة فى حل مشاكل إدارية وتنظيمية بصورة أسرع ، و/وأفضل مما يمكن أن تفعله الإدارة دون الحاسب .

وتحدد عملية إتخاذ القرار الحاجة الممكنة للعديد من تقنيات نظم دعم الإدارة لحل المشكلة الفردية . وفى الحقيقة تحتاج الكثير من المشاكل المعقدة إلى العديد من تقنيات MSS . وعندما يستخدم القائم بحل المشكلة أدوات متعددة ، يمكنه أن يستخدمها بطرق مختلفة . وفيما يلى بعض الطرق الممكنة .

يستخدم كل أداة بطريقة مستقلة فى حل وجة مختلف من أوجه المشكلة .

يستخدم العديد من الأدوات بطريقة متكاملة تكاملاً بسيطاً وتشمل هذه الطريقة نقل البيانات من أداة لأخرى (مثال ذلك ، من EIS إلى DSS) لمزيد من التشغيل .

يستخدم العديد من الأدوات بطريقة متكاملة بقوة . أى أن الأدوات كلها تظهر كنظام مهجن للمستخدم ، حيث يكون نقل البيانات ، والأنشطة الأخرى قد سبق برمجته فى MSS موحد .

بالإضافة إلى أداء مهام مختلفة فى عملية حل المشكلة ،يمكن إستخدام الأدوات فى دعم بعضها بعضا . مثال ذلك يمكن إستخدام نظام خبرة فى تعزيز نمذجة وإدارة بيانات DSS . ويمكن أن يدعم نظام الشبكات العصبية أو نظم دعم المجموعة عملية الحصول على المعرفة اللآزمة لبناء نظام خبرة . وبصفة عامة ، تلعب نظم الخبرة دوراً متزايد الأهمية فى دعم تقنيات نظم دعم الإدارة الأخرى (جاعلة أياها " أذكى ") وقد أصبح واضحاً جداً أنه مع مرور الوقت ستزداد الجدوى الإقتصادية من بناء كل أنواع نظم دعم الإدارة المهجن ولن تشمل مكونات مثل هذه النظم MSS فقط ، وإنما ستشمل أدوات علم الإدارة ، والإحصاء ، وأدوات متنوعة أخرى معتمدة على الحاسب أيضاً . ويمكن أن يقدم موردون مختلفون هذه الأدوات . وسوف تساعد الإمكانيات المطورة لنظم التشغيل ، خاصة OS/2 و Unix ، والنوافذ ، عملية بناء MSS بسرعة ، ودقة .

١/٣/٣ نظم ميكنة ودعم الأعمال :

Automation & Support Systems

وهـى تلـك الـنظم الـتى ترتكـز علـى تكنولوجيا المعلومات لإنجاز أعمـال كانـت تـؤدى فـى الأصل بالطريقة اليدوية التقليدية ولعل من أهم وأبرز صور هذه النظم فى التنظيمات المعاصرة ما يلى :[١]

- نظـم التصـميم بمعاونـة الحاسـب **Computer Aided Design Systems** .
- نظـم التصـميم بمعاونـة الحاسـب : **Computer – Aided Manufacturing Systems (CAMS)** .
- نظـم التصـنيع المـتكاملة بمعاونـة الحاسـب : **Computer – Integrated Manufacturing (CIMS)** .
- نظـم ميكـنة الأعمـال المكتبـية : **Office Automation Systems (OAS)** .

وفـي يلـى شـرح مختصـر لطبـيعة ووظـائف كـل نظـام من تلك النظم .

---

[١] المرجع السابق ، ص ٦٤-٨٣

- Thomas O.Baucher , Computer Automation in Manufacturing : an Information , (london : Chapman & Hall , 1997).

١. نظم التصميم بمعاونة الحاسب (CADS) :

وهى نظم مبنية على الحاسبات التى تساعد المصممين Designers من مهندسين وفنانين ورسامين ، على تحويل تصوراتهم وأفكارهم الذهنية إلى تصميمات توضح شكل المنتج ومواصفاته المادية بإستخدام الحاسبات وتعمل هذه النظم على تحسين تصميم المنتجات وتصميم العمليات والإجراءات اللآزمة لإنتاجها كما تعمل على تنمية وتطوير قدرات ومهارات المصممين أنفسهم ومساعدتهم على إبتكار وإنتاج أفضل التصميمات بمستويات عالية من الجودة وفى أقل وقت ممكن . ويمكن تقسيم التصميمات على نوعين :

- تصميم المنتجات : Product Design ويقصد به تصميم شكل المنتج النهائى وأجزائه ومواصفاته الفنية .
- تصميم العمليات : Process Design ويقصد به تصميم خط سير عملية تصميم المنتج ذاته ، بمراحلها المتتابعة وإجراءاتها التنفيذية ونوعية ومواصفات المعدات والخامات المستخدمة فى إنتاجها .

إن الوظيفة الأساسية لنظم التصميم بمعاونة الحاسب (CAD) هى دعم هذين النوعين من التصميمات . ويتحقق هذا الدعم عن طريق السماح للمصممين بإستخدام الحاسبات فى القيام بالعمليات الفنية (بمستويات عالية من السهولة والكفاءة) التالية :

- ترجمة تصوراتهم الفكرية إلى رسومات هندسية تفصيلية ووضع بدائل متعددة .
- إظهار هذه لكل تصميم التصميمات من الزوايا أو المساقط المختلفة Angles .
- نمذجة Modeling هذه التصميمات أى بيان خواصها التشغيلية .
- تقييم المواصفات الفنية لكل بديل من بدائل التصميم لإختيار أفضلها .
- حفظ وإسترجاع وتحديث وطباعة هذه التصميمات .
- توثيق التصميمات Documentation .

٢. نظم التصنيع بمعاونة الحاسب :

Computer _ Aided Manufacturing Systems (CAM)

وهى تلك النظم التى تعتمد على تكنولوجيا المعلومات فى ميكنة العملية الصناعية اللآزمة لتحويل المادة الخام إلى منتج نهائى ، سواء فى شكل ميكنة جزئية لبعض العمليات الصناعية التى تنطوى فى دورة الإنتاج أو ميكنة شاملة لكافة عمليات ومراحل هذه الدورة . والمقصود بالميكنة Automation هنا ، هو التنفيذ التلقائى لتلك العمليات دون أى تدخل بشرى ، اللهم بالقدر اللآزم لتشغيل ومراقبة الالات أثناء قيامها بعملها التلقائى .

٣. نظم التصنيع المتكاملة بمعاونة الحاسب :

Computer – Integrated Manufacturing (CIM)

وهى تلك النظم التى تعتمد على تكنولوجيا المعلومات مع إدماج والجمع بين النظم التالية ، فى نظام واحد متكامل ومتناسيق لميكنة العملية الصناعية :

- نظام التصنيع بمعاونة الحاسب CAM .
- نظام التصنيع بمعاونة الحاسب CIM .
- نظم المعلومات الإلكترونية الأخرى وبخاصة نظم معالجة العمليات والأنشطة TPS ونظم دعم فريق العمل .

إن جوهر نظم التصنيع المتكاملة بالحاسب يتمثل فى توفير المشاركة الأوتوماتيكية فى المعلومات الخاصة بتصميم وتصنيع المنتجات ، وضمان تدفق هذه المعلومات بين الإدارتت المختصة وبين المهندسين والأخصائيين المعنيين بها حتى يسهم كل منهم بخبراته فى تحسين الجودة الشاملة بأقل تكلفة .

وإختصار ، أن من أهم المزايا المرتبة على التطبيق الناجح لنظم التصنيع المتكامل بالحاسب ما يلى :

- تدعيم الأداء الشامل للمنشأة ككل .
- تحسين جودة منتجاتها وتخفيض تكلفة إنتاجها وتحسين مركزها التنافسى .

- زيادة قدرة المنشأة على الإستجابة للتغيرات التى تحدث فى بيئتها الخارجية .

٤. نظم ميكنة الأعمال المكتبية :

Office Automation Systems (OAS)

يطلق على نظام ميكنة الأعمال المكتبية أيضاً المكتب الممكن Automated Office . ويشير على طريقة جديدة لأداء الأعمال المكتبية ترتكز على تكنولوجيا المعلومات فى إعداد وتجهيز وطباعة وإسترجاع المستندات والوثائق والنشرات والمراسلات والتعليمات ، وعلى تقنيات إتصالات حديثة ومتطورة فى وسائل نقل وتوصيل وحفظ هذه الوثائق والمستندات .

ونظراً لأهمية هذا الموضوع فى مجال التطبيقات التجارية سوف يختص الفصل التالى بدراسة الإطار النظرى لنظم ميكنة الأعمال المكتبية فى بيئة تكنولوجيا المعلومات الحديثة .

الفصل الثانى
نظم المعلومات الإدارية وتطبيقاتها فى مجال الأعمال

يتضمن هذا الفصل :

١/٢ مفهوم نظم المعلومات الإدارية .

٢/٢ أهمية وخصائص نظم المعلومات الإدارية .

٣/٢ دور نظم المعلومات الإدارية فى ترشيد القرارات الإدارية .

٤/٢ أنواع مخرجات نظم المعلومات الإدارية .

٥/٢ تطبيقات نظم المعلومات فى مجال الأعمال .

مقدمة :

كنتيجة لزيادة التعاملات اليومية وتعقد العمليات الإدارية فى منظمات الأعمال وهو ما إستلزم إتخاذ المزيد من القرارات ، قد إتجه تفكير القائمين بتصميم وبناء النظم فى إيجاد نظام معلومات يمكن أن يستخدم الحاسبات الإلكترونية لما هو أبعد من مجرد تشغيل التعاملات ، حتى يمكن تدعيم عمليات إتخاذ القرارات المختلفة ، وبما يشبع إحتياجات المستويات التنظيمية ، الأعلى (الإدارة العليا – الإدارة الوسطى) وهو ما أدى إلى مفهوم المعلومات الإدارية .

و يشتمل النظام على مجموعة من المكونات وأهمها الأفراد والأشياء والأفكار والإجراءات ، ويجب أن تعمل بصورة متفاعلة لتحقيق أهداف واحدة . ولهذا نجد أن نظام المعلومات الإدارية يمثل مجموعة المكونات الخاصة بالأفراد والأجهزة وقواعد البيانات والبرامج التى تهدف إلى توفير معلومات معينة تخدم أحد المجالات الإدارية الخاصة بالتخطيط والتنظيم والتوجية والرقابة وذلك بغية دعم عمليات إتخاذ القرارات .

ولتحقيق ذلك يقوم نظام المعلومات الإدارية بالحصول على البيانات من مصادرها الداخلية والخارجية ثم يسعى إلى معالجتها وتشغيلها لإستخراج المعلومات المفيدة منها وتوصيلها إلى مستخدميها .

وحتى يمكننا الوقوف على مفهوم نظام المعلومات الإدارية ودورة فى خدمة أعمال وأنشطة المنظمة سنتعرف من خلال هذا الفصل على تطوره والتحديات التى تواجه المنظمات لبنائة . كما سنتعرض لدور نظم المعلومات فى تحقيق المزايا التنافسية وعلاقتها بتحقيق الجودة الشاملة . ونتعرض بعد

ذلك لبيان مستويات ومجالات نظم المعلومات مع عرض تفصيلى للأنواع الستة الجوهرية لنظم المعلومات حتى نتمكن من إستيضاح مكانة نظام المعلومات الإدارية بينها .

١/٢ مفهوم نظام المعلومات الإدارية :

يعد نظام المعلومات الإدارية Management Information Systems (MIS) أحد النظم الفرعية لنظام المعلومات المعتمد على الحاسب والغرض منه هو تحقيق الإحتياجات العامة لجميع مديرى المنشأة أو المديرين الموجودين فى وحدات فرعية تنظيمية للمنشأة من المعلومات . ويمكن أن تعتمد الوحدات الفرعية على المجالات الوظيفية أو المستويات الإدارية .

ويوفر نظام المعلومات الإدارية معلومات للمستخدمين فى صورة تقارير ومخرجات من المحاكاة عن طريق النماذج الرياضية . ويمكن تقديم التقرير ومخرجات النموذج فى صورة جدول أو رسم .

ودائماً تكون التأثيرات السلوكية هامة بالنسبة إلى أداء نظم المعلومات ، إلا أنها تكون حاسمة بصفة خاصة لنظم المعلومات التنظيمية مثل نظام المعلومات الإدارية ويستطيع المديرون والمتخصصون فى المعلومات عمل برامج مصممة لتحويل التأثيرات السلبية للتأثيرات السلوكية إلى نتائج إيجابية .

ويعكس نظام المعلومات الإدارية موقفاً لمنفذى الإدارة العليا بأنهم يريدون جعل الحاسب متاحاً لكل حلالى المشاكل فى المنشأة . وعندما يوجد نظام المعلومات الإدارية فى موقعة ، ويعمل كما هو مخطط له ، يمكنه أن

يساعد المديرين والمستخدمين الآخرين داخل وخارج المنشأة فى تعريف المشاكل وفهمها .

ونظام المعلومات الإدارية Management Information Systems (MIS) يجعل المعلومات متاحة للمستخدمين الذين لهم إحتياجات متشابهة . وعادة يكون المستخدمون كينونة تنظيمية رسمية - المنشأة أو وحدة فرعية تابعه لها . وتصف المعلومات المنشأة أو أحد نظمها الرئيسية بالنسبة إلى ما حدث فى الماضى ، وما يحدث الآن ، وما يمكن أن يحدث فى المستقبل . وتتاح المعلومات فى صورة تقارير دورية ، وتقارير خاصة ، ومخرجات لعمليات محاكاة رياضية . ويستخدم كل من المديرون وغير المديرين مخرجات المعلومات عند إتخاذهم قرارات لحل مشاكل المنشأة .

وبناء على ما تقدم ، يمكن تعريف نظم المعلومات الإدارية بأنها " إحدى تطبيقات نظم المعلومات المبنية على الحاسبات الآلية - كما سبق أن أوضحنا - والتى توفر المعلومات للإدارة بصفة دورية منتظمة فى صورة تقارير مطبوعة أو معروضة أو فى شكل إستجابات تظهر على الشاشة الحاسب الآلى مما يسهم فى إتخاذ القرار وتتبع وعلاج المشاكل الإدارية لمنظمات الأعمال .

كما أن نظم المعلومات الإدارية تمثل نظم متكاملة تعمل على خدمة جميع المجالات الإدارية فى المنظمة حيث تعمل على توفير المعلومات اللازمة لعمليات التخطيط والرقابة وإتخاذ القرارات الإدارية سواء كانت هذه المعلومات تاريخية أو جارية أو مستقبلية ، داخلية أو غير خارجية .

٢/٢ اهمية وخصائص نظم المعلومات الإدارية:

زادت **أهمية نظم المعلومات الإدارية** للعديد من الأسباب منها :

١- تزايد المعلومات والمعارف المتاحة للمديرين والتى تستخدم فى إتخاذ القرارات .

٢- نمو المنظمات فى حجمها وتعقد أعمالها وتشابك العوامل والمتغيرات البيئية المؤثرة .

٣- زيادة درجة التخصص فى أعمال المنظمات وتضاعف حدة المنافسة .

٤- إزدياد درجة التعقد التكنولوجى فى المجتمع بصفة عامة .

٥- تتابع درجة التغير البيئى وضرورة مواكبته بإستمرار .

٦- تنمية وتطور الطرق والأساليب الإدارية مما يتطلب نظام معلومات يضمن كفاءة الإستفادة منها .

٧- إنتشار وإستخدام الحاسبات الآلية وتوافر سبل تشغيلها لخدمة أغراض التنمية الإدارية .

٨- تزايد مهارات وقدرات الموارد البشرية وتنمية الإتجاهات الإيجابية نحو إستخدام الحاسب الآلى فى الأعمال الإدارية .

ومن منطلق أهمية دور نظم المعلومات الإدارية MIS يمكن لنا حصر أهم **خصائص نظم المعلومات الإدارية** MIS فى النقاط التالية .

١- تدعم نظم المعلومات الإدارية القرارات الروتينية وشبه الروتينية ومستوى الرقابة الإدارى والتشغيل . كما أنهم تفيد لأغراض التخطيط لمستوى الإدارة العليا .

٢- تعتبر نظم المعلومات الإدارية مفيدة فى إتخاذ القرارات بالإعتماد على البيانات الحالية والماضية .

٣- تعتبر نظم المعلومات الإدارية موجهة لخدمة الرقابة وتقديم التقارير وهى مخصصة لتقدم التقارير عن العمليات الحالية القائمة وبالتالى تساعد فى الرقابة اليومية على الأنشطة .

٤- تعتمد نظم المعلومات الإدارية على المعلومات القائمة وتدفق المعلومات الداخلة للمنظمة أكثر من المعلومات الخارجة .

٥- نظم المعلومات الإدارية تتمتع بقدرة تحليلية محدودة .

٦- تعتبر نظم المعلومات الإدارية قليلة المرونة نسبياً .

٧- تعتمد نظم المعلومات الإدارية على إحتياجات معروفة ومستقرة للمعلومات .

٨- تتطلب نظم المعلومات الإدارية عملية طويلة نسبياً من التصميم والتحليل .

ونظم المعلومات الإدارية الحديثة أكثر مرونة وتحتوى على برامج تسمح للمديرين بأعداد التقارير حسب إحتياجاتهم وتسمح أيضاً بتجميع المعلومات من عدة سجلات متفرقة ومن نظم معالجة البيانات . فمثلاً إذا أراد مدير المبيعات معرفة ما إذا كانت الأسعار التى يتم محاسبة لأحد العملاء الرئيسى تتناسب مع الزيادة فى التكاليف فيمكن بالإعتماد على نظم المعلومات الإدارية أن تخبر مدير المبيعات ما إذا كان هذا العميل قد تعامل مع المنظمة بنفس رقم الأعمال كالعام السابق كما يمكن أيضاً أن تقارن هامش الربح فى العام الحالى والعام السابق .

٢/٣ دور نظم المعلومات الإدارية فى ترشيد القرارات الإدارية:

إن جودة القرارات التى تتخذ فى جميع المستويات الإدارية يتوقف على مدى توافر المعلومات المتاحة لمتخذ القرار . ويمكن تصنيف القرارات وفقاً لإختلاف المواقف التى تتطلب إتخاذ قرار حيث لها تأثير على نوعية القرارات فبينما نجد أن بعضهما بسيط وطبيعى نجد الآخر معقد وإحتمالى وقد تكون القرارات روتينية أو غير روتينية كما يمكن تصنيف القرارات إلى قرارات مبرمجة وقرارات غير مبرمجة .

والقرارات المبرمجة تعنى رد فعل أوتوماتيكى لبعض السياسات السابق تحديدها . فجميع المشاكل الروتينية والمتكررة والتى لها أبعاد محددة بدقة يمكن إعتبارها قرارات مبرمجة . والتحدى الحقيقى لنظم المعلومات المصممة بطريقة أتوماتيكية هى تعريف هذه القرارات وتصميم الطرق الخاصة بتطبيق القرارات المبرمجة كلما أمكن ذلك . ونجد أنه فى كثير من التنظيمات نجد أن معظم القرارات تتخذ وفقاً لإجراءات روتينية . ومن أمثلة عمليات إتخاذ القرارات المبرمجة مراقبة المخزون - تحديد كمية الشراء الإقتصادية ، نقطة إعادة الطلب ، تحديد مستوى مخزون الأمان . فجميع هذه الأمثلة يمكن معالجتها بالإستخدام المباشر لنظام الحاسب الالى .

القرارات غير المبرمجة هى العمليات الخاصة بمواجهة المشاكل غير المحدودة بدقة . دائماً تكون معقدة ويعرف فقط جزء من العوامل المؤثرة ومعظمها يكون إحتمالى . وتحتاج إلى جميع المهارات من متخذ القرار الماهر الإضافة إلى مساعدة نظام المعلومات المصمم الجيد ليساعد فى إتخاذ غير مبرمجة . ومن أمثلة المشاكل التى تحتاج إلى قرارات غير مبرمجة (عمليات الإدماج) ، تقديم خط جديد من المنتجات والتوسع فى تجهيزات الصنع أو الشراء) .

١/٣/٢ المستوى الإستراتيجى Strategic Level :

القرارات الإستراتيجية تتميز بسمات خاصة فما يتعلق بعدم التأكد والمستقبل . فهم ينشؤا الخطط طويلة الأجل التى تؤثر فى جميع انحاء التنظيم أهداف التنظيم تحدد وتترجم فى الإستراتيجية . الأهداف الإستراتيجية ممكن أن تتمثل فى توسيع المصنع ، تحديد خطط الإنتاج ،

الإندماج ، التنويع ، التوسع فى الأصول الرأسمالية وغيرها من الأهداف التى تؤثر على التنظيم القرار الإستراتيجى لهذا يتضمن إنشاء الأغراض ، رسم السياسات وتنظيم الحصول على الكفاءة الكلية للتنظيم بما يضمن التكيف مع البيئة المتغيرة التى يعمل فيها المشروع .

٢/٣/٢ المستوى التكتيكى Tactical Level :

القرار التكتيكى يختص بالأنشطة قصيرة الأجل وتخصص الموارد للوصول إلى الأغراض . هذا النوع من القرارات لها علاقة بمجالات تكوين الميزانيات ، مشاكل تحسين المنتجات ، الأبحاث والتطور ، تحديد أحسن وسيلة فى إستخدام الموارد . ونظام المعلومات الرسمى يمكن أن ساعد الإدارة فى هذا المستوى عن طريق المساهمة فى إستخدام النماذج .

بينما إتخاذ القرارات الإستراتيجية يعتبر نشاط تخطيطى فإن القرارات التكتيكية تتطلب مزيج متعادل من أنشطة التخطيط والرقابة . هذا المزيج من إتخاذ القرارات له جزى قليل من القرارات المبرمجة . دور الإدارة فى معظم القرارات التكتيكية مازال يعتمد على المهارات التقليدية للإدارة .

٣/٣/٢ المستوى الفنى Technical Level :

يتم تحديد المعايير بدقة فى هذا المستوى من القرارات كما تتحدد النتائج الخاصة بالقرارات . بالقرارات . وتختص عملية إتخاذ الفنية بعملية التأكد أن المهام المخططة قد طبقت كفئة . هذه القرارت

تحتاج إلى أوامر معينة تعطى للرقابة على عملية معينة . الوظيفة الرئيسية للإدارة فى هذا المستوى هى معملة الرقابة مع جزء بسيط من معملية التخطيط .

مثال لهذه العمليات قبول أو رفض العروض ، عمليات رقابة الجدولة ، الإستلام ، الشحن ، الرقابة على المخزون ، تخصيص العمال ، إعداد سجلات الأجور ، إعداد سجلات المبيعات .

٤/٢ أنواع مخرجات نظم المعلومات الإدارية :

يتم تقديم المعلومات بإستخدام إسلوبين هما التقارير المطبوعة Printed Reports والإسترجاع الفورى للمعلومات On-Line retrieval .

وتختلف التقارير المطبوعة – طبقاً للمستوى الإداري الذى تقدم له المعلومات .

* فعلى مستوى الإدارة العليا تقدم تقارير تنبؤية .
* وعلى مستوى الإدارة الوسطى تقدم تقارير ملخصة
* وعلى مستوى الإدارة التشغيلية تقدم تقارير تفصيلية

أما الإسترجاع الفورى للمعلومات فيتضمن توفير المعلومات المطلوبة للمديرين من خلال عرضها على شاشات الحاسب الآلى الخاصة بهم ، كإستجابة للإستفسارات Inquiries التى قام هؤلاء المديرين بإدخالها للحاسب . وبالطبع فإن حجم المعلومات المعروضة على الشاشة يكون أقل

بكثير عما تحتوية التقارير المطبوعة ، إلا أنها تتميز بالحداثة Up-To-Date حيث تتضمن آخر تعامل تم .

ويمكن تصنيف أنواع مخرجات نظم المعلومات الإدارية إلى ثلاث أنواع رئيسية ، هى : [1]

١- التقارير المجدولة : Scheduled Reports

وتتمثل فى التقارير التى تتولد من نظم المعلومات الإدارية بصفة دورية منتظمة ، وتخدم هذه التقارير بصورة أساسية مستوى الإدارة التشغيلية ومن أمثلة التقارير المجدولة تقارير تحليل المبيعات الإسبوعية ، تقرير عن الحركة الشهرية للحسابات الجارية ، التقارير اليومية عن الأعطال التى حدثت فى خطوط الإنتاج .

٢- التقارير الإستثنائية : Exception Reports

وهى التقارير التى يتم طباعتها عند حدوث ظرف إستثنائى ، ومن ثم فهى موجهة بصورة أساسية لمستويات الإدارة العليا ، ومن أمثلة هذه التقارير تلك التى إعدادها عند تجاوز العملاء حدود التسهيلات الإئتمانية Credit Limits الممنوحة لهم .

[1] د.طارق طه ، مقدمة فى نظم المعلومات الإدارية والحاسبات الآلية ، ١٩٩٩ ، صـ١٠٠-١٠٢ .

٣- التقارير بالطلب : Demand Reports

وتتمثل فى التقارير التى يتم توليدها من نظام المعلومات الإدارية عند طلب المديرين لها ، فهى لا تقدم آلا حين تطلب الإدارة معلومات حول موقف معين . ومن الملاحظ أ ، الكثير من المديرين يعتمدونعلى إسلوب الإستفسار للحصول على إستجابات فورية من خلال شاشات الحاسب الآلى دون الإ نظام لطباعة تقرير عن الموقف المستفسر عنه .

وبصفة عامة ، يمكن القول أن نظم المعلومات الإدارية تتضمن إختيار محتوى Content التقارير التى تقدم للإدارة ، بينما فى المقابل توفر نظم تشغيل التعاملات هذا المحتوى ، وفى حين يتولى نظام تشغيل التعاملات توفير البيانات ، يقوم نظام المعلومات الإدارية بإضفاء دلالات ومعانى لهذه البيانات من خلال تشغيلها . وبالتالى فإن نظام المعلومات الإدارية المثلى يجب أن يخدم إتياحات مختلفة المديرين (مدير الإنتاج ، مدير ، التسويق ، مدير التمويل ، مدير المشتريات ، مدير الأفراد) من المعلومات ، لذا فمن الضرورى تصميمه بناء على خبرات متميزة فى المجال الوظيفى الذى تخدمه ، كما يجب أن تتصف بالمرونة بحيث تسمح بإضافةعناصر أخرى إذا إقتضت الضرورة ذلك .

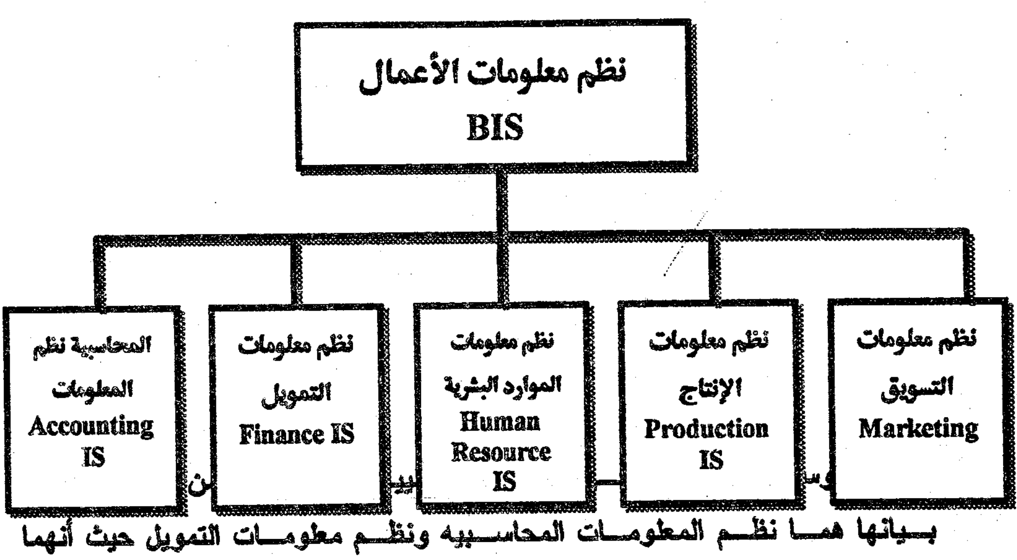
٥/٢ تطبيقات نظم المعلومات فى مجال الأعمال :

Business Application of Information System

بعـد أن تناولـنا نظـم المعلومـات المبيـنة علـى الحاسبات الآلية – فى الفصـل الأول – وأنواعهـا المخـتلفة ، يـأتى تـناول الجانب الوظيفى Functional لـتلك الـنظم . ونعـنى بـه تطبـيقات Applications نظـم المعلومات فى المجالات الوظيفـية للأعمـال المخـتلفة مـثل نظـم المعلومـات التسويقية ، نظم المعلومات المحاسـبية ونظـم المعلومـات التمويلـية ونظم معلومات الموارد البشرية ، ونظم معلومـات الإنـتاج .... إلـخ وهـى الـتى يطلـق علـيها نظـم معلومات الأعمال Buseiness Information systems

فمـع إكتسـاب المنشـآت خـبرة فـى تنفـيذ نظـم معلومات إدارية على مسـتوى المـنظمة ، بـدأ المديـرون فـى مجالات معينة تطبيق نفس المفهوم على إحتـياجاتهم الخاصـة . وحظـت نظـم المعلومـات الوظيفـية Functional Information Systems هـذه ، أو الفـئات الجزئـية مـن نظـام المعلومات الإدارية الـتى تعـد خصيصـاً لتحقـيق إحتـياجات المسـتخدمين مـن المعلومات الخاصة بمجالاتهم الوظيفية.والشكل التالى يوضح أمثلة لنظم معلومات الأعمال .

شكل رقم (١) أمثلة لنظم معلومات الأعمال



بـيانها هما نظم المعلومات المحاسبيه ونظم معلومات التمويل حيث أنهما محور إهتمام نظم المعلومات المالية محور حديثنا هذا العام .

الفصل الثالث
نظم المعلومات المحاسبية في ظل التشغيل الإلكتروني

يتضمن هذا الفصل :

٣/١ مقدمة .

٣/٢ المحاسب ونظم المعلومات المحاسبية .

٣/٣ أسياسات الدورة المحاسبية فى التشغيل اليدوى والإلكترونى .

٣/٤ منظمات الأعمال ونظام المعلومات المحاسبى .

٣/٥ الموارد البشرية والحاسبات الآلية فى النظام .

٣/٦ المعالجة المحاسبية للبيانات فى ظل التشغيل اليدوى .

٣/٧ نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات .

٣/٨ أهمية دراسة نظم المعلومات المحاسبية .

٣/٩ العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية الفرعية ونظم المعلومات المتكاملة فى بيئة الحاسب الإلكترونى .

٣/١٠ الخصائص المشتركة للبرامج المحاسبية الجاهزة فى بيئة الحاسب الإلكترونى .

٣/١١ قائمة الملفات الرئيسية للثروة المحاسبية فى ظل التشغيل الإلكترونى .

٣/١٢ دراسة تحليلية لأحد البرامج المحاسبية الجاهزة .

١/٣ مقدمة :

تهـدف الدراسـة فـى هـذا الفصـل إلى التعريف بأهداف نظم المعلومات المحاسـبية ، وإسـترجاع خطـوات الـدورة المحاسـبية وكـيف يتم إنتاج تقارير المعلومـات المحاسـبية للمسـتخدمين الخارجيـن لـتلك المعلومـات . ولعلة من الضـرورى بدايـة أن نضـع فرضـاً مبدئياً فى هذه الدراسة يمكن أن تثبت صحته مـن خـلال دراسـتنا . وهـو أن المعلومـات فـى عالمنا المعاصر أصبحت سلعة قابلـة للبـيع والشـراء شـأنها فـى ذلك شأن أية سلعة أخرى ذات طابع إقتصادى . ومـن ثـم فـإن البـيانات المحاسـبية الـتى يـتم إسـتخرجها مـن السـجلات المحاسـبية وصـياغتها فـى صـورة تقاريـر يمكـن أن توصـف بأنها سلعة يتم إنـتاجها وتغلـيفها لأغـراض تسـويقها فـى سـوق تـتوافر له شـروط السوق الإقتصادى من حيث وجود عرض وطلب على تلك السلعة .

وتعتـبر البـيانات المحاسـبية بمـثابة المعلومـات الـتى يسـعى الطلـب للحصـول علـيها لتحقـيق الأهـداف المتـبادلة لمسـتخدمى تلك المعلومات ، كما تعتـبر الـتقارير الـتى تحـتوى تلـك المعلومات بمثابة أسلوب التغليف الذى تقدم المعلومـات مـن خلالـه . وحيـث أن أيـة سـلعة إقتصادية يتم إنتاجها من خلال مجموعـة مـن المفاهـيم والأسـس والإجـراءات الـتى تشكل فى مجموعها نظاماً للإنـتاج فـإن المعلومـات المحاسـبية تخضـع لهـذه الخاصـية من حيث ضرورة إنـتاجها مـن خـلال نظـام متمـيز يمكـن أن يطلـق عليه نظام إنتاج المعلومات المحاسبية والذى يتم إختصاره إصطلاحياً بنظام المعلومات المحاسبى .

فمـنذ زمـن لـيس بالقريـب كانـت المحاسبة هى نظام المعلومات الوحيد الـذى يهـتم بـإمداد البـيانات والمعلومـات لدعم وترشيد قرارات الإدارة . وجدير

بالإشـــارة أن هـــناك نظـــم فرعـــية غـــير رسمية تنشأ لإمداد الإدارة بالمعلومات فى حالة عدم توفير البيانات والمعلومات عن طريق نظم المعلومات المحاسبية .

إن المركـــز الفـــريد الـــذى تتمـــتع بـــه المحاسبة فى الماضى جعلها قادرة علـــى التنســـيق بيـــن النشـــاطات المختلفة وبذلك أصبحت نظام المعلومات الرسمى الوحـــيد وذلـــك عـــن طـــريق تجمـــيع البـــيانات مـــن الشبكات المختلفة وتوفيرها لإستخدامها فى دعم القرارات .

وجديـــر بالإشـــارة أن نظـــم المعلومـــات المحاســـبية التقليدية توفر بيانات ومعلومات تتصف بالآتى :

- معظمها بيانات مالية تنتجها المحاسبة المالية .
- كلهـــا ناتجـــة عـــن عملـــيات تاريخـــية ، وفى الغالب هناك فترة زمنية بيـــن حـــدوث العملـــية بيـــن تســـجيل البـــيانات وتشـــغيلها وتوصيلها للمستخدم .
- أن الـــتقارير الـــتى ينـــتجها الـــنظام المحاســـبى كافـــية لســـد حاجات مســـتخدمى المعلومـــات لأنهـــا لا تتضـــمن معلومـــات عـــن التخطيط وتقييم الأداء .
- أن البـــيانات غـــير المالـــية موجـــودة فـــى النظم غير الرسمية وكانت إســـتخدمها محـــدودة فـــى عمـــل التحلـــيلات الإحصـــائية ، لـــذا فـــإن الإعتماد كان شبه كلى على النظام المحاسبى .

ونظراً للتطورات التكنولوجيه فى بيئة الأعمال ، كان ولابد من تطوير النظام المحاسبى بإعتبار أن المحاسبة هى نظام للمعلومات وبالتحديد فهى تطبيق لنظرية المعلومات التى تهتم بمشاكل كفاءة العمليات الإقتصادية ، أى تمثل الجزء الأكبر من نظم المعلومات الذى يمد متخذى القرارات بالمعلومات ، كما أن المحاسبة تهتم بإيصال المعلومات للمستخدمين أى أنها تهتم بقياس وإيصال المعلومات الإقتصادية حتى يستفيد متخذو القرارات من هذه المعلومات .

وتهتم دراسة نظم المعلومات المحاسبية بتحليل كيفية تسجيل وتلخيص وتقرير الأحداث المتباينة التى يمكن أن يكون لها تأثير على مسلك وحياة المنظمة أيا كان نوعها . فهذه الأحداث يتم تسجيلها بإستخدام النظم البشرية والآلية التى تحتويها المنظمات ، كما أنه يتم تلخيصها بإستخدام الأساليب والطرق والمبادئ المحاسبية المتعارف عليها . وأخيراً تتم صياغة النتائج النهائية فى صورة تقارير معلومات تقدم للمهتمين بمنظمة سواء كانو داخل إطار المنظمة أو خارجها .

ويتضمن هذا الفصل المحاسب ونظم المعلومات المحاسبية كما يتناول منظمات الأعمال ونظام المعلومات المحاسبى والأحداث المؤثره فى المنظمة والناتجه عن تفاعلها مع البيئه كما يتعرض للموارد البشرية والحاسبات الآلية فى النظام ونطاق النظام وطبيعة الأحداث المالية ثم عرض سريع للمعالجة المحاسبية للبيانات وأهم خطواتها فى نظم معلومات المحاسبة التقليدية (فى ظل التشغيل اليدوى) ثم نتناول نظم المعلومات المحاسبية فى بيئة تكنولوجيا المعلومات وذلك ببيان

العلاقة بين نظم المعلومات المحاسبية الفراغية ونظم المعلومات المتكاملة فى بيئة الحاسب مع بيان مواصفات النظام المحاسبى المتكامل ومكوناته وإستعراض أمثله لبعض البرامج الجاهزة لنظم المعلومات المحاسبية فى السوق المحلية .

٣/٢ المحاسب ونظم المعلومات المحاسبيه :

Accounting Information Systems and the Accounting

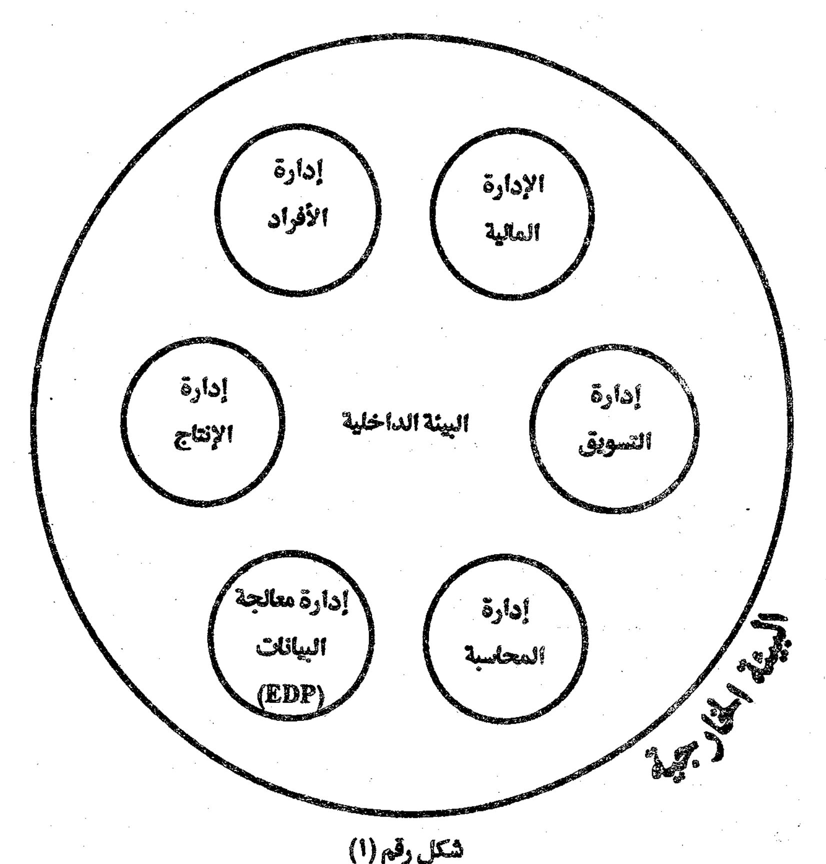
تلعب المحاسبة دوراً هاماً فى إنجاح العديد من المنشآت ، حيث تقوم بتزويد الأفراد والجهات المختلفة سواء كانوا يعملون فى هذه الوحدات نفسها أم خارجها (كالجهات الحكومية ، ورجال التمويل ، والمستمرون والعملاء والموردون) بمعلومات مالية ملائمة لإتخاذ القرارات . وسنبدأ أولاً فى هذا الفصل بتحليل وتعريف النظام (Systems) بمعناه العام ، ثم دراسة دور نظم المعلومات المحاسبية فى إدارة نشاط الوحدة الإقتصاديه بإعتبارها نظام إدارى متكامل (Business Systems) .

ونلاحظ أخيراً أن إنتشار إستخدام الكمبيوتر فى معالجة البيانات بكثير من المنشآت قد أثر إلى حد كبير على وظيفة المحاسب . وسنقوم فى هذا الفصل بتحليل بعض الوسائل الرئيسية التى يمكن إستخدامها فى ربط العلاقة بين كل من وظيفة المحاسبة والكمبيوتر فى المنشآت التى تستخدم الكمبيوتر لمعالجة البيانات .

١/٢/٣ تعريف النظام Definition of Systems

يعرف النظام بأنه وحدة (Enity) مكونه من أنظمة فرعيه (Subsystems) متداخلة تهدف جميعها إلى تحقيق مجموعة من الأهداف وسنستخدم إصطلاح " وحدة إدارية " (Business Entity) فى هذا الكتاب للإشارة إلى منشأة ما بأقسامها المختلفة ، والتى يمكن أن تحقق أهدافها بفعالية وكفاءة عالية من خلال توفير المعلومات الملائمة لتلك الأقسام ، كما هو موضح بالشكل التالى ، حيث يمثل هذا النظام وحدة إقتصادية تقوم بإنتاج وبيع منتج معين .

تمثل الدائرة الكبرى فى الشكل رقم (١) الوحدة الإقتصادية ككل ، التى يقوم مجلس إدارتها وأعضاء إدارتها العليا تحديد ووضع الأهداف العامة لها . وسنفترض أن من بين الأهداف المختلفة لهذه الوحدة تحقيق مستوى مرض من الدخل وتحسين جودة الإنتاج وتخفيض درجة تلوث البيئة ، كما نفترض أنها تهدف إلى تحقيق مستوى معقول من الأرباح فى الأجل الطويل ، بدلاً من تعظيمها . كما من الشكل أن البيئة الداخلية للوحدة تشتمل على إدارتها المتعددة التى تتضافر جميعها لتحقيق الأهداف العامة لهذه الوحدة ، حيث تقوم كل إدارة بتحديد الأهداف الخاصة بها فى ضوء الأهداف العامة للوحدة الإقتصادية. وتتحقق الأهداف العامة عندما تتحقق الأهداف المحددة لكل إدارة بشكل مرض . ونود أن ننوه هنا بأنه من أجل تحقيق تلك الغاية يجب أن يكون هناك تفاعلاً وترابطاً بين الإدارت المختلفة ، حتى تكون كل إدارة على وعى كامل بالظروف الداخلية والخارجية المحيطة بها ، مع الأخذ فى الإعتبار أن الظروف الخارجية تمثل عاملاً هاماً يؤثر بدرجة كبيرة على العمليات الداخلية للنظام .



شكل رقم (١)

وحدة إقتصادية (تهدف الإدارة المالية إلى توفير الأموال اللازمة لتمويل عمليات الوحدة وكذلك متابعة إستخدام الإدارات الأخرى لتلك الموارد لتحقيق كفاءة عالية فى إستخدامها

ويحدث التفاعل بين مكونات النظام (الإدارت المختلفة) وبين الظروف الداخلية والخارجية من خلال توصيل المعلومات الملائمة لإتخاذ القرارات داخل النظام ، ويشتمل النظام الذى يهدف إلى تحقيق هذا التفاعل على " قسم

معالجة البيانات إلكترونياً " ، الذى يحصل على كمية هائلة من البيانات عن الظروف الداخلية والخارجية للنظام ، ثم يقوم بتصنيفها ومعالجتها وتوصيلها إلى مكونات النظام الأخرى بواسطة التقارير . وتصبح هذه البيانات معلومات (Information) بالنسبة لمستلمها الذى يعتمد عليها فى عمل قراراته .
وتجدر الإشارة إلى أننا سوف نستخدم إصطلاح " بيانات " فى هذا الكتاب ليشير إلى حقائق أو أرقام محدودة المعنى بالنسبة لمستلمها فى إتخاذ القرارات . أما إصطلاح " معلومات " فسوف يستخدم ليشير إلى حقائق أو أرقام ذات معنى ويمكن إستخدامها فى صنع القرارات الإدارية وعليه يتضح لنا أن من أهم وظائف أى وحدة إقتصادية هو تحويل البيانات المتاحة عن الظروف الداخلية والخارجية بكفاءة إلى معلومات مناسبة . ويتم إنشاء شبكة تتدفق من خلالها المعلومات إلى مكونات النظام على أساس نوع المعلومات التى يحتاج إليها مديرو الأقسام (مكونات النظام) فى عمل القرارات التى تتعلق بإدارة أقسامهم وتحقيق الأهداف المنوطة بهم .

٢/٢/٣ تعريف وتحليل نظم المعلومات المحاسبية :

يعتبر قسم المحاسبة فى أى وحدة إقتصادية من الأقسام الخدمية ، حيث يقوم بتحويل البيانات المالية إلى معلومات مناسبة ونافعة تساعد الإدارة ، والدائنين والمستثمرين الحاليين والمتوقعين ، وأى أفراد آخرين فى إتخاذ القرارات . وعليه فيستخدم إصطلاح " نظم المعلومات المحاسبية " (Accounting Information System (AIS) فى هذا الكتاب للإشارة إلى مهام قسم المحاسبة فى النظام .

٣/٢/٣ ويمكن تعريف نظم المعلومات المحاسبيه بأنها :

" أحد مكونات تنظيم إدارى يختص بجمع (Accumulate) وتبويب (Classify) ومعالجة (Process) وتحليل (Analyze) وتوصيل (Communicate) المعلومات المالية الملائمة لإتخاذ القرارات إلى الأطراف الخارجية (كالجهات الحكومية والدائنين والمستثمرين) وإدارة الوحدة . ويعتبر نظام المعلومات المحاسبيه أحد المكونات الأساسية لنظام المعلومات الإدارية (MIS) ، وينحصر الفرق بينهما فى أن الأول يختص بالبيانات والمعلومات المحاسبيه بينما يختص الثانى بكافة البيانات والمعلومات التى تؤثر على نشاط الوحدة .

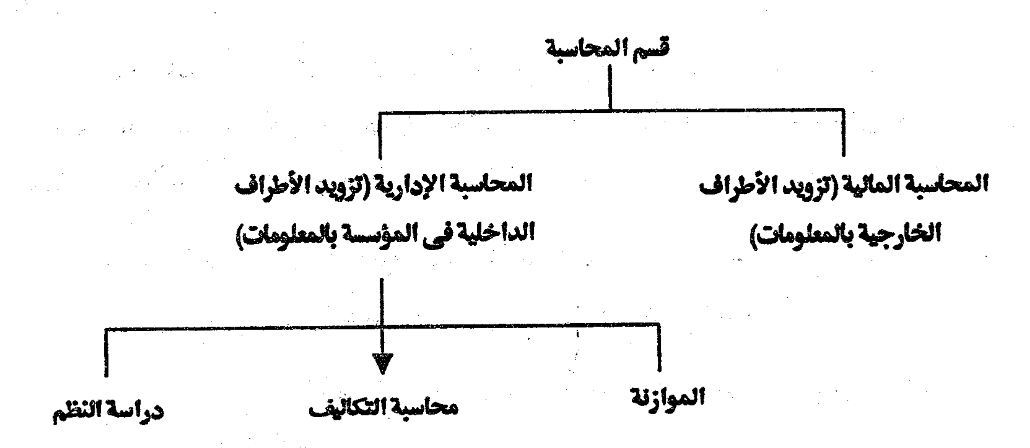
وبإنشاء " قسم معالجة البيانات " يصبح نظام المعلومات المحاسبيه المركز الرئيسى لتوصيل البيانات فى الوحدة حيث غالباً ما تتقدم الأقسام الأخرى بالوحدة إلى قسم المحاسبة بطلب التقارير اللازمة لها ، وبالتالى يقوم المحاسب بجمع البيانات المطلوبة وإرسالها إلى " قسم معالجة البيانات " لإعداد تلك التقارير ، التى يقوم بدوره بإرسالها إلى قسم المحاسبة لتوصيلها إلى القسم الذى طلب تلك التقارير . ويوضح شكل رقم (٢) شبكة الإتصالات بين أقسام إحدى المنشآت .

ويتضح للقارئ من هذا المثال جانبين هامين لإدارة النظم الحديثة وهما :

١. أهمية توصيل المعلومات الملائمة لكافة أقسام وفروع الوحدة لإتخاذ القرارات .

٢. أهمية دور قسم المحاسبة فى إعداد المعلومات الملائمة اللازمة لكافة أقسام الوحدة الأخرى فى إتخاذ القرارات .

وتتضمن إختصاصات قسم المحاسبة فى غالبية المؤسسات على فرعين : المحاسبة المالية والمحاسبة الإدارية ، أى أن قسم المحاسبة ينقسم إلى قسمين مختلفين لكل منهما مجال إختصاص معين كما يتضح من الشكل التالى رقم (٣) .



شكل رقم (٣)
قسم المحاسبة

٣/٣ أساسيات دورة المحاسبة :[٢]

Introduction to Basics of the Financial Accounting Cycle

تتباين أنظمة المحاسبة من منشأة إلى الأخرى تبعاً لطبيعة النشاط ونوعية العمليات وحجم المنشأة وحجم عملياتها ونوعية المعلومات التى تحتاجها الإدارة وتحتاجها الأطراف الأخرى المعنية بالمنشأة . ويمكن القول أن التعريف الواسع للنظام المحاسبى يشير إلى كل النشاطات اللازمة ـ بأساليب يدوية والكترونية ـ لتزويد الإدارة بالمعلومات الكمية اللازمة لمجالات التخطيط وإتخاذ القرارات والتقرير عن موقف المنشأة المالى . وسيعرض هذا الكتاب فى أبوابه التالية أساليب تنفيذ ذلك على الحاسب الآلى .

ويعتمد مستخدموا التقارير المحاسبية Users من مستثمرين Investors والمقرضين Creditors الحاليين والمرتقبين والإدارة والأجهزة الحكومية وغيرهم على النظام المحاسبى للإجابة عن تساؤلات عديدة أهمها :

- حجم الدخل (الربح Net Income) الذى تم تحقيقه خلال الفترات الماضية ، خصوصاً من الأعمال الرئيسية المستمرة للمنشأة .
- حجم رقم الأعمال (المبيعات Sales) خلال العام الأخير مقارنة بالأعوام السابقة .

---

[١] د.محمد شريف توفيق ، د.ناجى نجيب يوسف ، " تطبيقات محاسبية متقدمة بإستخدام الحاسب الآلى ، ٢٠٠٣ /٢٠٠٤ ، صـ٤٧-٤٨

[٢] د. سمير أبو الفتوح صالح ، اساسيات ، المحاسبة المالية ، مكتبة الجلاء ن المنصورة ، ٢٠٠٠ .

- حجم التدفقات النقدية Cash Flows الداخلة والخارجة خلال الفترات الأخيرة وعلاقتها برقم الدخل .
- مدى التغير في معدلات العائد على الصول Return on Assets وغيرها .
- حجم ونوعية المطلوبات والديون (الخصوم Liabilities) التى على المنشأة قبل الغير .
- حجم ونوعية حقوق الملكية Ownership Equity (حقوق أصحاب رأس المال (Capital) .
- حجم ونوعية هيكل الأصول أو موجودات المنشأة .

ويمكن بسهولة الإجابة على مثل هذه التساؤلات بصفة مستمرة فى حالة إحتفاظ المنشأة بنظام محاسبى كفء . وعلى الرغم من أن كثير من المنشآت تستخدم أنظمة محاسبية آلية إلا أن إستخدام الحاسب الآلى لا يعنى بالضرورة - فى كل الأحوال ضمان توفير كل المعلومات اللازمة بالدقة وفى الوقت المناسب .

١/٣/٣ لمحة موجزة عن المحاسبة المالية وتعاريفها الأساسية :

Financial Accounting Terminology

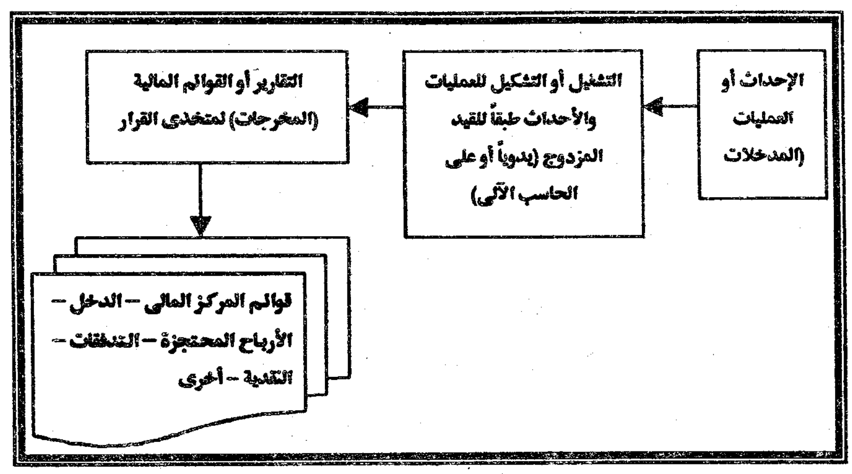
تهتم **المحاسبة** Accounting بقياس تأثير العمليات والأحداث Events على المركز المالى Financial Position للمنشأة ونتائج أعمالها وإيصال نتائجها إلى العديد من المستخدمين

الخارجيين والداخليين . ويتحقق ذلك من خلال إطار من القواعد لتحليل وتسجيل وتبويب وتلخيص هذه العمليات والاحداث المتعلقة بالمنشأة . ويعتمد هذا الإطار على مجموعةً من التعاريف والعناصر الأساسية نتناول أهمها ـ بإعتبارها ركائز دراسة المحاسبة المالية ـ كما يلى :[1]

المحاسبة المالية Financial Accounting : نظام لقياس وإيصال معلومات تتعلق بالنشاطات المالية للمشروعات فى قطاع الأعمال ، وذلك لتوفير المعلومات التى تحتاجها فئات عديدة خارج المشروع وداخلة بهدف إستخدامها فى مجالات التخطيط وتقييم الأداء والرقابة . كما تعرف بأنها تلك النشاطات التى تختص بتحديد وقياس وإيصال المعلومات عن الوحدات الإقتصادية والإجتماعية إلى العديد من متخذى القرارات لغرض تسهيل عمليات إتخاذ القرارات الإقتصادية .

[1] المرجع السابق ، صـ٤٨-٥٥

ويعرض الشكل رقم (٤) مقومات نظام المحاسبة المالية كنظام معلومات كما سينفذه هذا الكتاب :



شكل (٤) نظام المحاسبة المالية كنظام معلومات يطبق على الحاسب الآلي

الأحداث Events : هي وقائع لها نتائجها على الوحدة المحاسبية ويمكن تصنيفها على أسس متعددة . ومن وجهة نظر المحاسبية المالية تنقسم إلى نوعين رئيسيين : داخلية وخارجية وتشير الأخيرة إلى العمليات بين الوحدة المحاسبية وغيرها من الوحدات أو على تفاعل بين الوحدة المحاسبية والبيئة المحيطة بها كعمليات الشراء والبيع . أما الأحداث الداخلية فتشير للوقائع التي تحدث داخل الوحدة المحاسبية نفسها كإستهلاك الأصول الثابتة .

العمليات Transactions : هى تحويل فعلى لأصل أو التزام فيما بين الوحدة المحاسبية وغيرها من الوحدات . وقد تكون العملية ذات جانبين (العمليات التبادلية) كتحويل أصول أو خصوم بين الوحدات المحاسبية ، أو ذات جانب واحد (تحويلات غير تبادلية) كالتحولات بين الوحدة المحاسبية واصحابها كملاك (إستمارات أصحاب رأس المال والتوزيعات) .

الإثبات المحاسبى Recording : تعنى المحاسبة المالية بقياس التغيرات فى أصول المنشأة وخصومها . ويتم تصنيف هذه التغيرات إلى غيرادات ومصروفات ومكاسب وخسائر وإستثمارات أصحاب راس المال والتوزيعات عليهم وتغيرات أخرى تطرأ على المركز المالى . وتحدث تلك التغيرات بفعل الأحداث الداخلية أو بفعل الأحداث الخارجية . ويتم إثبات هذه التغيرات فى حسابات عناصر معادلة المركز المالى عن طريق إستخدام دفاتر اليومية والأستاذ على وسائط ورقية و / أو الكترونية .

الحساب Account : وسيلة محاسبية منظمة على وسيط ورقى أو مغناطيسى أو ضوئى أو ليزر Magnetic Disk Tape or Optical Device Or CD (إلكترونى) لتوفير سجل تتجمع فيه كافة التغيرات التى أثرت على أحد بنود المعادلة المحاسبية (الأصول = الإلتزامات + حقوق الملكية) من آثر الأحداث العمليات ، وذلك علىأساس مصطلحى المدين والدائن :

مدين Debit (Dr.) : الإثبات فى الجانب الأيمن لأى حساب بغض النظر عن طبيعته .

دائن Credit (Cr.) : الإثبات فى الجانب الأيسر لأى حساب بغض النظر عن طبيعته .

دفتر أو الأستاذ Ledger : سجل ورقى أو مغناطيسى أو ضوئى أو الكترونى يتضمن حسابات المنشأة وأرقام تلك الحسابات طبقاً للدليل المحاسبى المستخدم (يحتفظ بحساب مستقل لإثبات أثر العمليات والأحداث الأخرى على كل أصل والتزام وإيراد ومصروفات ورأس المال) . ويطلق عليه سجل القيد النهائى أو الأخير .

دفتر أو دفاتر اليومية Journal : سجل ورقى أو مغناطيسى أو ضوئى أو الكترونى لإثبات الحقائق والقيم المتعلقة بكل العمليات والإحداث المعنية بالمنشأة حسب تسلسل تواريخ حدوثها وذلك طبقاً لقواعد القيد المزدوج Double Entry .

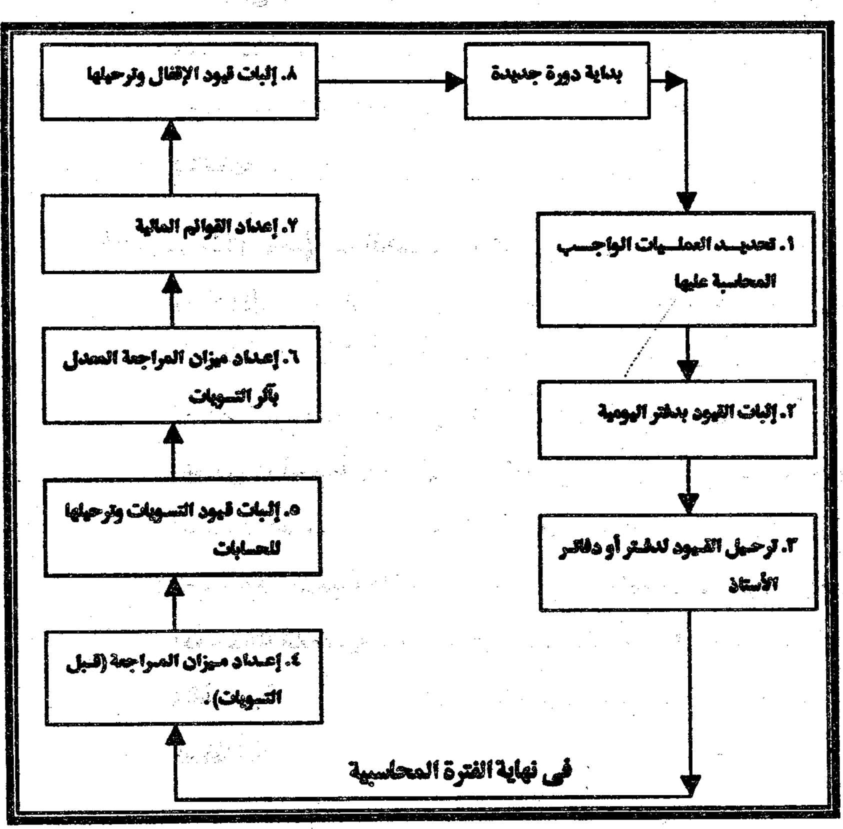
- ويطلق عليه سجل القيد الأولى حيث يتم نقل العناصر المثبتة به إلى الحسابات المختصة بدفتر الأستاذ أولاً بأول .

الترحيل Posting : العملية الآلية أو الكترونية لنقل المعلومات الأساسية من دفتر (دفاتر) القيد الأولى إلى الحسابات المعنية بدفتر (أو دفاتر) الأستاذ .

الحسابات الحقيقية والإسمية Real and Nominal Accounts : الحسابات الحقيقة أو الدائمة هى حسابات الأصول والإلتزامات وحقوق الملكية وتظهر أرصدتها بقائمة المركز المالى . أما الحسابات الإسمية أو المؤقتة فهى حسابات الإيرادات والمصروفات (وحساب المسحوبا وحساب ملخص الدخل أو حساب النتيجة) وتعرض فى قائمة الدخل . وعلى الرغم من أن الحسابات الإسمية تقفل دورياً فى حساب النتيجة لبدء الدورة المحاسبية الجديدة وأرصدتها صفر ، إلا أن الحسابات الحقيقة لا تقفل بصفة دورية .

ميزان المراجعة Trial Balance : كشف أو قائمة أو بيان على وسيط ورقى أو مغناطيسى أو ضوئى الكترونى يتضمن جميع إسماء حسابات الأستاذ بالمنشأة وأرقامها وأرصدتها فى تاريخ معين . وعلى الرغم من أن ميزان المراجعة يمكن أن يعد فى أى وقت ، إلا أن الميزان المعد بعد إعداد قيود التسويات الجردية يطلق علية ميزان المراجعة المعدل بأثر التسويات Adjusted Trial Balance ، كما أن الميزان المعد بعد إجراء قيود الإقفال للحسابات الإسمية يطلق عليه ميزان المراجعة بعد الإقفال Post-Closing Trial Balance .

قيود التسويات Adjusting Entries : القيود التى تتم فى نهاية الفترة المحاسبية بهدف جعل أرصدة الحسابات ممثلة للأرصدة الواجبة فى تاريخ نهاية الفترة طبقاً لأساس الإستحقاق ، ومن ثم إمكان تصوير القوائم المالية على أساس سليم . وتتمثل أهم أنواع هذه التسويات فى عمليات المقدمات والمستحقات وتسويات البنود التقديرية ويعرض الشكل رقم (٥) أهم خطوات دورة نظام المحاسبة المالية فى المنشأة .



شكل (٥) أهم خطوات دورة المحاسبة المالية أولا بأول

الأصول Assets : الأصل هو أى شئ له قدرة على تزويد المنشأة بالخدمات والمنافع فى المستقبل ، إكتسبت المنشأة الحق فيه نتيجة إحداث وقعت أو عمليات تمت فى الماضى بشرط أن

يكون قابلاً للقياس المالى حالياً بدرجة مقبولة من الثقة ، وبشرط إلا يكون مرتبطاً بصورة مباشرة بالتزام غير قابل للقياس . كما تعرف الأصول بأنها منافع إقتصادية متوقعة مستقلاً تمتكلها المنشأة أو خاضعة لسيطرتها نتيجة للعمليات والإحداث الفعلية السابقة ، ومن أمثلتها العقارات والمخزون والنقدية .

الخصوم (الإلتزامات) Liabilities الخصم هو التزام حالى على المنشأة بتحويل أصول أو تقديم خدمات لوحدات أخرى فى المستقبل نتيجة عمليات أو أحداث ماضية ، بشرط أن يكون الإلتزام قابلاً للقياس المالى حالياً بدرجة مقبولة من الثقة وبشرط ألا يكون مرتبطاً بصورة مباشرة بحق غير قابل للقياس . كما تعرف الخصوم بأنها تضحيات بمنافع إقتصادية متوقعة مستقبلاً نتيجة للإلتزامات الحالية للوحدة نتيجة للعمليات أو الإحداث الفعلية السابقة ، ومن أمثلتها حسابات الدائنين والقروض وأوراق الدفع والإيرادات المحصلة مقدماً وقرض السندات .

حقوق أصحاب رأس المال Owners'Equity : تمثل حقوق أصحاب المشروع أو حقوق الملكية – ما يبقى من جملة أصول المنشأة بعد إستبعاد خصومها أو التزاماتها قبل الغير (أى تعادل الأصول – الإلتزامات = صافى الأصول) ، ولهذا يطلق عليها القيمة المتبقية Residual Interest or Net Work

لأصحاب رأس المال أو حقوق الملكية ، ويشمل تلك الحقوق فى الشركات المساهمة - بصفة خاصة - رأس المال المدفوع(رأس مال الإسهم + راس المال الإضافى - Additional Paid -in Capital أو علاوة الإصدار) والأرباح المحتجزة (غير الموزعة) . ويستخدم هذا المصطلح تمييزا للعلاقة التى تربط المنشأة بأصحابها كملاك وذلك خلافاً للعلاقات التى تربطهم بالمنشأة كموظفين أو مقرضين أو موردين أو عملاء .

الإيرادات Revenues : تدفقات داخلة للمنشأة تتمثل فى زيادة الأصول أو نقص الإلتزامات - أو كليهما - خلال مدة زمنية معينة ، وتنتج عن إنتاج السلع أو بيعها أو السماح للوحدات الأخرى بإستخدام الأصول التى تملكها أو تقديم خدمات أو تأدية نشاطات أخرى تستهدف الربح - مما يشكل الأعمال الرئيسية المستمرة للمنشأة ، ومن أمثلتها إيرادات المبيعات .

المصروفات Expenses : تدفقات خارجة من المنشأة تتمثل فى إنقضاء الأصول أو تحمل الإلتزامات - أو كليهما - خلال مدة زمنية معينة ، وتنتج عن إنتاج السلع أو بيعها أو السماح للوحدات الأخرى بإستخدام الأصول التى تملكها أو تقديم خدمات للغير وغير ذلك من النشاطات أخرى التى تستهدف الربح - مما يشكل الأعمال الرئيسية المستمرة للمنشأة ، ومن أمثلتها تكلفة البضاعة المباعة ومصروفات المرتبات والبيع والتوزيع

المكاسب والخسائر Gains and Losses : المكاسب هى الزيادة فى حقوق أصحاب رأس المال (صافى الأصول) ناتجة من العمليات العرضية أو الفرعية للمنشأة مع غيرها من الوحدات والأحداث الأخرى التى تتأثر بها خلال فترة زمنية معينة معينة ، وذلك بخلاف الزيادة فى صافى الأصول الناتجة من الإيرادات أو من إستثمارات أصحاب رأس المال أو المساهمات الرأسمالية من غير أصحاب رأس المال ، ومن أمثلتها مكاسب بيع الأصول الثابتة ومكاسب سداد القروض قبل إستحقاقها .

أما **الخسائر** فهى النقص فى حقوق أصحاب رأس المال (صافى الأصول) ناتجة من العمليات العرضية أو الفرعية للمنشأة مع غيرها من الوحدات والإحداث الأخرى التى تتأثر بها خلال فترة زمنية معينة ، وذلك بخلاف النقص فى صافى الأصول الناتجة من المصروفات أو من التوزيعات على أصحاب رأس المال ، ومن أمثلتها خسائر بيع الإستثمارات والأصول الثابتة والتعويضات غير العادية للغير .

صافى الدخل (الخسارة) Net Income (loss) : مقدار الزيادة (النقص) فى حقوق أصحاب رأس المال أى فى صافى الأصول ، وينتج من مقابلة الإيرادات والمصروفات والمكاسب والخسائر إلى ترتبط بالفترة الزمنية (من العمليات الرئيسية والفرعية أو العرضية) . ويتضمن ذلك كافة

التغيرات فى صافى الأصول خلال الفترة فيما عدا التغيرات التى تنتج من إستثمارات أصحاب رأس المال أو التوزيعات عليهم أو المساهمات الرأسمالية من مصادر غير أصحاب رأس المال .

إستثمارات أصحاب رأس المال Owners' Investment :
مقدار الزيادة فى صافى أصول المنشأة نتيجة تحويل أصول أو تقديم خدمات من وحدات أخرى إلى تلك المنشأة ، أو نتيجة قيام وحدات أخرى بتسديد التزاماتها بهدف الحصول على حقوق ملكية فى المنشأة أو زيادة ما يملكونه من تلك الحقوق (معاملات غير تبادلية) .

التوزيعات على أصحاب رأس المال : owner's Distribution مقدار النقص فى صافى أصول المنشأة نتيجة تحويل أصول (نقدى وغير نقدى) أو تقديم خدمات إلى أصحاب رأس المال ، أو تحمل المنشأة التزامات تجاه مالكيها مقابل تخفيض حقوق ملكيتهم أو إنهاء تلك الحقوق (معاملات غير تبادلية) .

إستمرار Continuity الوحدة المحاسبية وإعداد التقارير الدورية : تفترض المحاسبة أن المنشأة مستمرة طالما ليس هناك دليل على عكس ذلك وتتركز مهمة المحاسبة على قياس التدفق المستمر الذى يتصل بنشاطاتها من خلال تخصيص أو تقسيم إنجازاتها فيما بين الفترات الجارية

والمستقبلية ومقابلة (مضاهاة) هذه الجهود بالإنجازات . ولذلك فإن حياة المنشأة تقسم إلى فترات دورية (سنوية عادة) بهدف إعدد التقارير المالية التى تستخدم لتزويد الأطراف المعنية بمعلومات أو مؤشرات تمكنهم من تقييم أداء الوحدة المحاسبة .

القوائم المالية Financial Statements : تعكس القوائم المالية التبويب والتلخيص النهائى للبيانات المحاسبية المجمعة خلال فتة محاسبية . وتعتبر هذه القوائم الوسيلة الرئيسية لعرض وإيصال المعلومات المحاسبية إلى من هم خارج المنشأة . وقد تعرض تلك القوائم بصورة تقليدية (ورقية) أو على وسيلة الكترونية ومنها شبكة الإنترنت Business Reporting on the Internet . وتتمثل أهم تلك القوائم ذات الغرض العام فيما يلى : (١)

---

[1] راجع ذلك :

- **محمد شريف توفيق** ، توظيف الشبكة الدولية للمعلومات إنترنت Internet لدعم البحث العلمى : تطبيق على مجالات البحث المحاسبى والإفصاح الالكترونى — بحث مقدم إلى المؤتمر العلمى الثانى لكلية التجارة جامعة الزقازيق — كلية التجارة جامعة الزقازيق — الزقازيق — نوفمبر ١٩٩٨) .
- **محمد شريف توفيق** ، التقرير المالى الإلكترونى على شبكة الإنترنت وتقييم جهود تنظيمة : دراسة إختبارية للعوامل المؤثرة فى القطاع المصرفى ، المجلة العلمية لتجارة الأزهر (كلية التجارة بنين) — جامعة الأزهر ، العدد ٢٦-يناير ٢٠٠١ ، ص ٢٢٩-٢٧٥ .

١. قائمة المركز المالى أو الميزانية العمومية Balance Sheet :

٢. قائمة الدخل Income Statement (او حسابى المتاجرة الأرباح والخسائر .

٣. قائمة التغيرات فى حقوق الملكية (المساهمين) .

٤. قائمة الأرباح المحتجزة Retained Earnings .

٥. قائمة التدفقات النقدية Cash Flows.

٣/٣/٣ مفهوم وتبويبات التطبيقات المحاسبية بإستخدام الحاسب الإلكترونى : [٣]

يقصد بإصطلاح لتشغيل الإلكترونى للبيانات المحاسبية (EDP Electronic Data Processing)إستخدام الحاسبات الإلكترونية فى تسجيل وتبويب وتلخيص البيانات . والنظام المحاسبى الذى يتم بواسطة الكمبيوتر يشغل البيانات بنفس الطريقة التى يعمل بها نظام محاسبى يدوى أو آلى .

فالمصدر التى تتضمنها تلك المستندات تسجل أشرطة ممغنطة شلىثفهؤ لإشحئس (أو أى وسيلة أخرى) التى يمكن قراءتها بواسطة الكمبيوتر والذى يقوم بتشغيل البيانات والمعلومات وإنجاز المهام الروتينية مثل طبع اليوميات (يطلق عليها ملخصات العمليات)

---

(٣) لمزيد من التفصيل يمكن الرجوع إلى :

* المرجع السابق ، ص٦٦-٧٢ .
* د.سمير ابو الفتوح صالح ، تطبيقات محاسبية بإستخدام البرامج الجاهزة ولغات البرمجة ، المكتبة العصرية ، ٢٠٠٣ .

والترحيل إلى حسابات الستاذ ، وتحديد أرصدة الحسابات ثم طباعة التقارير والقوائم المالية .

ويمكن على الحاسب الإلكترونى بدرجة كبيرة ، ومن النادر حدوث أخطاء تنتج عن نظم المكونات (أى التركيبات الفنية للحاسب) . ومع ذلك لا يجب أن نستبعد إحتمالات حدوث أخطاء فى السجلات المحاسبية . فما زال العنصر البشرى له دور فى إدخال المعلومات إلى الحاسب ، والعامل البشرى لايمكن تجنب أخطائة .. فالأخطاء قد تحدث عند تسجيل المعلومات من المستندات الأولية مثل الفواتير والشيكات وإشعارات الإضافة أو الخصم وحتى يمكن تخفيض إحتمالات حدوث مثل هذه الأخطاء ، يجب أن يشتمل الحاسب الإلكترونى على نوعين من الرقابة هما الرقابة على المدخلات والرقابة على البرامج .

ويقصد بالرقابة على المدخلات Input Controls مجموعة الوسائل المستخدمة لضمان التأكد من صحة البيانات التى تم إدخالها للحاسب الإلكترونى ومن أهم الوسائل فى ذلك ما يعرف بأسلوب مراجعة المجاميع الرقابية Control To _ Tal حيث يقوم الكمبيوتر بتجميع المبالغ التى تم إدخالها تلقائياً ، وتظهر المجاميع كمخرجات للنظام ومن ثم يمكن مقارنتها بالمجموع السابق إعداده والوارد بكشف ضبط المستندات المرسلة للتشغيل الإلكترونى من الإدارات الأخرى .

وهناك أسلوب آخر للرقابة على المدخلات ، فعند إدخال البيانات إلى الحاسب يكون هناك إحتمال الضغط على زر الإدخال بطريقة خطأ ، ولذلك يتم التحقق من صحة المدخلات عن طريق قيام موظف آخر بإدخال البيانات نفسها مرة أخرى ، ويقوم الحاسب الإلكترونى بمقارنة المدخلات فى كلتا الحالتين ويظهر أى خلاف قد يكون موجوداً بينهما .

أما الرقابة على البرامج Program Controls فتركز على مجموعة من الضوابط أو المقاييس يتضمنها برنامج الكمبيوتر تساعد على إكتشاف الأخطاء

ومن الأهمية بمكان الفصل بين الواجبات لمنع الغش فى إتخدام الحاسب الإلكترونى كأساس لوجود نظام قوى للرقابة الداخلية ، فإذا تركزت الإختصاصات فى يد فرد واحد تبطل فاعلية الرقابة الداخلية ، وقد كشفت بعض حالات الغش والتزيف المرتبطة بإستخدام الحاسب الإلكترونى عن خطورة أنفراد شخص واحد بتصميم النظام ثم العمل على الجهاز مبرمجاً Programer ومشغلاً للبيانات على الحاسب Operater .

ومما لا شك فيه أنه يمكن تشغيل كل العمليات المحاسبية إلكترونياً ويمكن أيضاً للمحاسب القانونى إستخدام جهاز الكمبيوتر للمراجعة . ولهذا الغرض قد يستخدم المراجعون برامج خاصة تساعدهم على إختيار العينات وتحليل البيانات لتحديد مدى عدالة القوائم المالية .

ومن الإستخدامات الشائعة للحاسب الإلكترونى تشغيل حجم ضخم من البيانات الروتينية المتكررة مثل تسجيل المبيعات ، ومسك سجلات المخزون وفقاً لنظام المخزون المستمر وعدد مسيرات الأجور ، ثم ترحيل البيانات إلى الحسابات بدفتر الأستاذ .

ويتم تسجيل المبيعات النقدية الكترونياً Electronic Cash Registers فى بعض المحلات التجارية الكبرى بإستخدام جهاز يسجل ثمن البضاعة المبيعة الكترونياً ويقلل هذا الجهاز من حجم العمل المرتبط بالمحاسبة عن عمليات البيع ، وعند إستخدام هذا الجهاز يوضع على كل سلعة علامة ممغنطة يمكن قراءتها بواسطة جهاز كمبيوتر إذا تم تمريرها على وحدة القراءة الملحقة بالجهاز وتتضمن هذه العلامة رقماً كودياً يعكس سعر السلعة ، وعندما يقوم موظف المبيعات بتمرير السلعة على وحدة القراءة يظهر سعر السلعة تلقائياً وفى الحال على شاشة صغيرة ، وعن طريق الرقم الكودى يمكن للجهاز تحديد نوع السلعة المبيعة ، ويسجل قيمة البيع ، ويحول تكلفة العنصر المبيع من حساب المخزون إلى حساب تكلفة البضاعة المبيعة ، وإذا كانت عملية البيع بالأجل يدخل موظف المبيعات رقم الإئتمان الخاصة بالعميل ، وبواسطة هذا الرقم يمكن للجهاز تسجيل العمليات فى حساب العميل بدفتر أستاذ العملاء الفرعى ونوجه النظر إلى أن كل عمليات المحاسبة تتم تلقائياً بمجرد أن يقوم موظف المبيعات بتمرير السلعة على وحدة القراءة الملحقة بالجهاز . وهذا يعنى أنه يمكن تسجيل أى عدد من العمليات وترحيلها بدون أى عمل

يدوى ، وفى نهاية كل يوم ؛ يقوم الجهاز بطباعة يومية المبيعات كاملة ملحقاً بها الأرصدة الحالية لدفتر الأستاذ العام وحسابات أستاذ العملاء الفرعى المرتبطة بعمليات المبيعات .

وعادة يتم المحاسبة عن الرواتب والأجور Payrolls بإعداد شيكات الرواتب فى النظم المحاسبية اليدوية بطريقة منفصلة عن منسك السجلات التى توضح الراتب أو الأجر ، والوظيفة ، وفترة العمل والحسميات من الرواتب وأى بيانات شخصية أخرى ، أما الحاسب الإلكترونى فتتوفر لدية القدرة على مسك السجلات المرتبطة بالرواتب بالإضافة إلى إصدار الشيكات المطلوبة . وهذا ويعتبر تشغيل الرواتب الكترونياً من أوائل البرامج التى تطبق عند إدخال الحاسب إلى الوحدة الإقتصادية لأول مرة .

ومن الإستخدامات المحاسبية الأخرى للحاسب الإلكترونى التنبؤ بإمكانيات تحقيق الأرباح فى ظل البدائل المختلفة ، وتحليل هامش الربح الإجمالى على اساس الأقسام وخطوط الإنتاج ، والتنبؤ بالإحتياجات النقدية المطلوبة لفترات طويلة مقبلة ، أن التطورات المعاصرة لإستخدام الكمبيوتر فى المحاسبة قد وفرت كثيراً من المعلومات لإدارة الوحدة الإقتصادية .

⇦ مفهوم التطبيق والبرنامج :

Definitions of Application and Program

فى علوم الحاسب يستخدم المصطلحين تطبيق Application وبرنامج Program كمرادفين ، إلا أن مصطلح برنامج يعبر عن الكود Code أو مجموعة الأوامر Set Of Instructions or Commands المنظمة التى تكتب بلغة من لغات الحاسب بغرض تنفيذ مهمة معينة بشكل كامل . أما مصطلح تطبيق " فيشير إلى الحل الكامل الذى يتم التوصل إليه من خلال تشغيل برنامج أو أكثر من برنامج واحد .

⇦ تصنيف التطبيقات المحاسبية الآلية :

Classifications of Computer Accounting Applications

يمكن تصنيف التطبيقات المحاسبية الآلية كالتالى :

أولاً : من حيث نوعية المحاسبة محل التطبيق :

- **تطبيقات آلية فى مجال المحاسبة المالية (تطبيقات الأستاذ العام بصفة خاصة)** : وهى تطبيقات تستخدم الحاسب الآلى لتنفيذ أهم مهام المحاسبة المالية كالإثبات فى اليومية والترحيل لدفاتر الأستاذ وإعداد القوائم المالية . وتستخدم البرامج المحاسبية الجاهزة فى تنفيذ هذه المهام ككل .
- **تطبيقات آلية فى مجال محاسبة التكاليف** : كبرامج المحاسبة على تكاليف الأوامر الإنتاجية Job Order Costing

والمراحل الإنتاجية Process Costing وتحليل إنحرافات التكاليف Variance Analysis وغيرها .

- **تطبيقات آلية فى مجال المحاسبة الإدارية** ، خصوصاً فى مجالات إتخاذ القرارات .
- **تطبيقات آلية فى مجالات المحاسبة الأخرى كالمراجعة** (تحديد حجم عينة المراجعة Audit Sample وبرامج نظم الخبرة والذكاء الإصطناعى Artificial Intelegence) والضرائب وغيرهما .

ثانياً : من حيث نوعية البرنامج المستخدم فى التطبيق المحاسبى :

- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على برامج الحاسب التنفيذية** (Executable Files (Exe Files) (وهى مكتوبة أصلاً بلغة من لغات الحاسب العالية والمترجمة إلى لغة الآلة بإستخدام مترجم (Compiler) .
- **برامج محاسبية اخرى** بلغات متخصصة لم تتم ترجمتها إلى برامج تنفيذية (فى ظل حالات التأكد وحالات عدم التأكد .

برامج الجداول الإلكترونية (إكسل Excel) المحاسبية : وهى البرامج أو أوراق العمل Work Sheets التى تؤدى مهام محاسبية بإستخدام البرامج الجاهزة للجداول الإلكترونية الممتدة (Spread Sheets) .

ثالثاً : من حيث نوعية النموذج القائم عليه التطبيق المحاسبى :

- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج القرار فى ظل ظروف التأكد** Decision Models Under Certainty كبرامج نماذج التكاليف الحجم - الربح لتحليل وتحديد حجم التعادل Cost - Volume - Profit (Break - Even Point) وبرامج تحديد نقطة الطلب الإقتصادية (تخطيط وإدراة المخزون) Inventory anagement(EOQ)
- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج القرار فى ظل ظروف عدم التأكد** Decision Models Under Uncertainty ، كبرامج أنظمة المحاكاة Simulation Models .
- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على النماذج التنبؤية** Forecasting Models كبرامج التنبؤ بالمبيعات القائمة على نماذج المتوسط المتحرك والتمهيد الأسى Exponential Smoothing والإنحدار Regression .
- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج الإستثمار** Investment Models : كبرامج التحليل المالى ، وبرامج التدفقات النقدية المخصومة Discounted Cash Flows ، وبرامج إدارة محفظة الأوراق المالية Portfolio Management .
- **برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على نماذج القرار متعددة الأهداف** Multi - Criteria Decision

Models : كبرامج تخطيط الإنتاج وتحديد أسعار التحويل Trans Pricing القائمة على نماذج برمجة الأهداف .

رابعاً : من حيث مقومات الحفظ بالتطبيق المحاسبى :

- برامج التطبيقات المحاسبة القائمة على إستخدام قواعد البيانات Data Base .
- برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على عدم إستخدام قواعد البيانات ، ولكن بها إمكانية حفظ للبيانات على وسيط حفظ مناسب (مغناطيسى / قرص ليزر) وهى تشكل مستوى أقل من مستوى التطبيقات السابقة لأنها تتيح حفظ البيانات (المدخلات دون المخرجات غالبا) ولكن ليس من خلال إستخدام تكنيك واساليب قواعد البيانات .
- برامج التطبيقات المحاسبية القائمة على عدم إستخدام أى وسيط لحفظ البيانات وهى تشكل مستوى اقل فى الكفاءة من مستوى التطبيقات السابقة ، لأنها لا تتيح أى حفظ للبيانات خصوصاً للمدخلات ، ويتعين عند إستخدامها إعادة إدخال البيانات من نقطة الصفر ، وعقب تنفيذ التطبيق لا يمكن حفظ المدخلات ولا المخرجات ، بينما يتم عرض المخرجات غالباً على شاشة العرض و/أو على وحدة الطباعة .

خامساً : من حيث بيئة نظام التشغيل الذى يعمل من خلاله التطبيق المحاسبى :

- برامج التطبيقات المحاسبية التى تعمل تحت نظام التشغيل " دوس " Dos (Disk Operating System) بمعنى أنها تطبيقات لا تعمل فى البيئة الرسومية ، ومن ثم تقل كفائتها وسهولة إستخدامها لحد بعيد .
- برامج التطبيقات المحاسبية التى تعمل فى بيئة نظام تشغيل النوافذ Windows بمعنى أنها تطبيقات تعمل فى البيئة الرسومية وتستخدم تكنيك (Graphical User Interface) واجهات التعامل مع المستخدم فى البيئة الرسومية ، وهى غالباً على مستوى عال من الكفاءة وتوفر إمكانيات أبر للتفاعل Interactive مع المستخدم .

سادساً : من حيث مدى إرتباط التطبيق المحاسبى بشبكة المعلومات الدولية "الإنترنت Internet".

- برامج التطبيقات المحاسبة التى لا ترتبط بشبكة المعلومات الدولية " الإنترنت " سواء من حيث الحصول عليها أو تشغيلها لهذه الشبكة .
- برامج التطبيقات المحاسبية التى ترتبط بالشبكة الدولية للمعلومات ، فعلى سبيل المثال تنتج بعض برامج التطبيقات المحاسبية الإتصال من داخل التطبيق بالشبكة

الدولية للمعلومات الإنترنت ، وهذه الخاصية تكون على قدر كبير من الأهمية لإنجاز مهام المحاسبة عن عمليات التجارة الإلكترونية Electronic Commerce من ناحية أخرى هناك العديد من التطبيقات المحاسبة يمكن الحصول عليها بإنزالها Download من الشبكة الدولية للمعلومات Shareware Programs .

٤/٣ منظمات الأعمال ونظام المعلومات المحاسبى .

لاتخلو أية منظمة من المنظمات مهما إختلف شكلها أو طبيعة نشاطها من تواجد نظام للمعلومات المحاسبية يستخدم كأداة لتوفير المعلومات لإدارة هذه المنظمات أو للمهتمين بها سواء كانت هذه المنظمات تأخذ شكل الملكية الفردية أو شركة الأشخاص أو شكل الشركة المساهمة وسواء كانت هذه المنظمات تجارية أو صناعية ، هادفة للربح أو غير هادفة له . وبالرغم من تفاوت درجات البساطة والتركيب فى نظم المعلومات تلك ، إلا أنها تتماثل جميعها فى سمات ثلاث رئيسية هى :

- يتماثل هيكل نظم المعلومات المحاسبية جميعها فى إشتمالة على مزيج متفاوت من الجهد البشرى والآلى .
- يتم تشغيل ومعالجة البيانات فى نظم المعلومات المحاسبية إستنادا إلى أساليب وطرق متماثلة وفقاً للمبادئ المتعارف عليها والمقبولة قبولاً عاماً .

- تتماثل نظم المعلومات المحاسبية من حيث الهدف الذى تسعى إلى تحقيقه ، ألا وهو توفير المعلومات ذات الطابع الإقتصادى والتى يمكن أن تخدم فى مجال إتخاذ القرارات سواء لإدارة هذه المنظمات أو للأطراف ذات الإهتمام بها .

٥/٣ الموارد البشرية والحاسبات الآلية فى النظام :

يقوم نظام المعلومات المحاسبى بإستخدام الموارد البشرية والحاسبات الآلية لتسجيل وتشغيل وتقرير الأحداث الناتجة عن تفاعل المنظمة مع البيئة المحيطة بها . وعندما يستند مثل هذا النظام على الموارد البشرية فقط فإنه يعتبر فى هذه الحالة نظاماً يدوياً Manual System أما إذا إستند على الحاسبات الآلية فقط فإنه يعتبر نظاماً آلياً Computer System . وفى الحالة إستناد النظام على مزيج من الجهود البشرية وجهود الحاسبات الآلية فإنه فى هذه الحالة يعتبر نظام يستند على الحاسبات الآلية Computer – Based System . وتعتمد أغلب المنظمات حالياً على نظم المعلومات المحاسبية التى تستند على مزيد من الجهد البشرى والحاسبات الآلية .

٦/٣ المعالجـة المحاسـبية للبـيانات فـى ظـل التشـغيل اليدوى :

تـتم المعالجـة المحاسـبية للبـيانات فـى إطار نظام المعلومات المحاسبى فـور تدفـق الأحـداث ذات الطـابع الإقتصـادى . حيـث يـتم تسجيل تلك الأحداث الإقتصـادية علـى شـكل عملـيات محاسـبية accounting Transaction وتهـدف الدراسـة فـى هـذا الصـدد إلـى إيضـاح كيفـية تشـغيل كـل من مكونات نظام المعلومـات المحاسـبى البشـرية والآلـية لمعالجـة هـذه العمليات . ويتم التعبير عـن الإجـراءات الـتى يحـتويها نظـام المعلومات المحاسبى لتحقيق تلك المعاجلة إصـطلاحياً بـالدورة المحاسـبية Accounting Cycle . وتـتكون الـدورة المحاسبية لمعالجـة البـيانات مـن سـتة خطـوات رئيسـية سـبق للـدارس التعارف عليها تفصـيلاً فـى مـادة المـبادئ الأساسـية للمحاسـبة المالـية وهـى علـى النحو التالى :

- تسجيل العمليات المحاسبية بدفتر اليومية Journalize
- ترحيل العمليات المحاسبية Posting.
- إعداد ميزان المراجعة Prepare Trial Balance.
- إعداد قيود التسوية Prepare Adjusting Entries
- إعداد التقارير المحاسبية Prepare Accounting Reports
- إقفال السجلات Close the Books .

٧/٣ نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات:

Technology And Accounting Information Systems

تناولـت الدراسـة فـى الـنقاط السابقة خطوات الدورة المحاسبية فى ظل الـنظام الـيدوى دون بـيان أثـر التقنـية الحديـثة فـى نظم المعلومات على تلك الـدورة وإجـراءاتها . وفـى هـذا الإطـار يمكـن أن تـتواجد سـجلات اليومية والأسـتاذ فـى شـكل مجلـدات ورقـية مجدولة بصورة معينة تخدم خطوات تنفيذ إجـراءات الـنظام . ويـتولى القـائمون علـى هذه السجلات Bookkeepers تسجيل الإحـداث المالـية فـى صـورة قـيود يومـية وتبويـبها فى صورة حسابات يدوياً دون الإسـتعانة بأيـة تقنـيات حديـثة . كمـا يـتولى المحاسـبون بناء على ذلك إعـداد موازيـن المـراجعة والـتقارير المالـية يدويـاً أيضاً بإستخدام ورقة عمل كبيرة الحجم Accounting Worksheet .

غـير أنـه فـى نظـم المعلومات الحديثة التى تستند إلى التطورات التقنية فـى الـنظم يـتم التعبـير عـن سجلات اليومية وسجلات الأستاذ فى صورة ملفات محفوظـة علـى إحـدى وسـائط الحاسـبات الآلية المناسبة Computer File . كما تـتم الإسـتعانة بـبرامج خاصـة لتسـجيل الأحـداث المالـية وتبويبها داخل هذه الملفـات ، وإعـداد الـتقارير المالـية النهائـية بصـورة تلقائـية . ويـتولى المحاسـبون فـى هـذه الحالـة الـتحكم فى تلك الإجراءات عن طريق مد الحاسبات بـالمدخلات مـن البـيانات اللازمـة وتحديـد كيفية عمل هذه البرامج ، حيث تشمل هـذه الخطـوات فـى حـد ذاتهـا تقنـية خاصـة ومسـتقلة تخـص الإجـراءات المحاسـبية دون سـواها وحيـث أنـه مـن الضـرورى تطويـع تقنية الحاسبات لأغـراض الإسـتخدام فـى تحقـيق نظـم معلومـات المحاسـبية المالـية ، فـإن

المصطلاحات الخاصة بتلك التقنية يجب النظر إليها من خلال المنظور المحاسبى والمفاهيم الخاصة بنظم المعلومات المحاسبية .

ويوضح الشكل رقم (٦) صورة مقارنة تعكس إجراءات وهيكل تحقيق الدورة المحاسبية فى إطار المعالجة اليدوية والآلية للأحداث المالية . وتعتبر هذه المقابلة أو المقارنة أمراً ضرورياً لتسهيل إمكانية تفهم نظم المعلومات المحاسبية وكيفية معالجة البيانات من خلالها سواء بصورة يدوية أو آلية ، وهو الأمر التى تسعى الدراسة فى هذا الكتاب إلى تحقيقه بصورة تفصيلية فى النقاط التالية .

شكل رقم (٦)

الإجراءات المحاسبية بالتطبيق على الحاسبات

المفهوم المحاسبى	المفهوم المقابل على الحاسبات
سجلات اليومية	**ملفات الأحداث المالية**
• اليومية العامة	• ملف اليومية العامة
• اليوميات المساعدة	• ملف المتحصلات والمدفوعات
	• ملف الفواتير
سجلات الأستاذ	**الملفات الرئيسية**
• الأستاذ العام	• ملف الأستاذ العام الرئيسى
• سجلات الأستاذ المساعدة	• ملف حسابات المخازن الرئيسى
	• ملف حسابات الملاك الرئيسى
قيود اليومية	**إدخال البيانات**
الترحيل إلى الحسابات	**تحديث الملفات**

٨/٣ أهمية دراسة نظم المعلومات المحاسبية :

Why Study Accounting Information Systems

أصبحت دراسة نظم المعلومات الحديثة أمراً هاماً وضرورياً خلال الفترة القليلية الماضية حيث أنه فى ظل عدم تواجد المعالجة الإلكترونية للبيانات من خلال الحاسبات كان أمر تشغيل النظام المحاسبى يتحقق من خلال تقنية المعالجة اليدوية للبيانات بصورة سهلة وميسرة . غير أنه نتيجة التطور السريع فى عالم الحاسبات وظهر الحاسبات الشخصية ونظمها وذيوع إنتشار إستخدامها فى كافة المجالات ، فقد أصبح تشغيل نظام المعلومات المحاسبى من خلال الحاسبات الآلية أمراً عملياً وممكناً حتى بالنسبة للمنظمات صغيرة الحجم . وحيث أن هذا الأمر قد أصبح واقعاً ملموساً فى معظم المنظمات الإقتصادية حتى فى مجتمعاتنا النامية ، فإنه من الضرورى لدراسى علوم المحاسبة التعرف على المفاهيم التى يتم الإستناد إليها فى التشغيل الآلى لنظم المعلومات المحاسبية ، بل أنه من الضرورى أيضاً تفهم تكنولوجيا المعلومات الحديثة التى يتم من خلالها تشغيل تلك النظم . ويمكن للمحاسب أن يتعامل مع تلك النظم من خلال عدة جوانب . فهو يمكنه أن يتعامل معها بوصفه مراجع للحاسبات ، ومن ثم فإن عليه أن يتفهم طبيعية تلك النظم التى تستند إلى الحاسبات لكى يتمكن من تخطيط برنامج المراجعة الذى يلائم تلك النظم وخصائصها . وقد يواجه المحاسب مشكلة التعامل مع تلك النظم بوصفه محاسباً إدرايا ، ومن ثم فإنه سيقع عليه مهمة مواجهة تلك النظم بصفة دائمة ومستمرة طوال عمله اليومى فى إعداد التقارير اللازمة للوفاء بإحتياجات الإدارة من البيانات والمعلومات وتطوير هذه التقارير وتنميتها من خلال فريق عمل يتعامل بصفه مستمرة مع تلك النظم التى تستند إلى الحاسبات . كذلك فإن الكثير من دارسى علوم المحاسبة يمكن

أن يعلمـوا فـى مجـالات تحلـيل وتصـميم نظـم المعلومـات مـن خلال المكاتب والهيـئات الإستشـارية الـتى تعمـل فى هذا المجال وهؤلاء عادة يواجهون بصفة مسـتمرة ودائمـة مشـاكل تطويـر نظـم المعلومـات وتحديثها لمواكبة التطورات التقنـية الحديـثة . وهـذا أمـر يتطلـب بالضرورة تفهم تلك التقنيات بل والتعمق فـى دراسـة جوانـبها لكـى تـتحقق لهـم الإجـادة والتفوق فى مجالات عملهم . ويعـنى ذلـك بصـورة موجـزة أنه مهما كانت مجالات عمل دراسى المحاسبة فإن دراسـة نظـم المعلومـات المحاسـبية وتقنـياتها الحديـثة أصـبحت أمراً جوهرياً وضـرورياً لهـم فـى مجـالات عملهـم المستقبلية ببيئة الأعمال الحديثة التى تتاثر يوماً بعد يوم بالنظام العالمى الجديد .

٩/٣ العلاقـة بـين الـنظم المعلومـات المحاسـبية الفرعـية ونظـم المعلومات المتكاملة فى بيئة الحاسب الإلكترونى :

تهـتم نظـم المعلومـات المحاسبية بصفة عامة بإنتاج معلومات للإستخدام الخـارجى والداخلـى .. حيـث تهـتم الأولى بإنتاج معلومات بالإرتكاز على مبادئ المحاسـبة المقبولة قبولاً عاماً . وقد تستخدم المنشأة نظام أو أكثر من النظم الفرعية مـثل الـنظام الفرعى للأجور خاصة فى حالة زيادة عدد العاملين والرغبة فى إعداد أجورهـم فـى توقيت مناسب أو النظام الفرعى للمخزون وذلك فى حالة ضخامة عدد الأصناف والرغبة فى فرض الرقابة عليها .. كما قد يتم إستخدام نظام فرعى للعملاء .. وفـى حالة إستخدام أحد أو بعض النظم الفرعية فإن هذه النظم يطلق عليها " نظم المعلومـات الأساسـية " Basic Information Systems " أما فى حالة الربط بين النظم الفرعـية فـى نظام واحد بحيث يؤدى إدخال احد القيود إلى تعديل الحسابات الفرعية مـثل العملاء والمخزون ... إلخ) فيطلق عليها " نظم المعلومات المتكاملة Inetgrated Information Systems ومن أهم النظم الفرعية ما يلى :

- نظام الأستاذ العام والتقرير المالى .
- نظام المتحصلات والمدفوعات النقدية .
- نظام المبيعات .
- نظام المشتريات .
- نظام الأجور والمرتبات .

ويظهر الشكل التالى رقم (٧) هذه النظم التطبيقية والنظم الفرعية العاملة داخل هذه النظم التطبيقية والنظم الفرعية العاملة داخل هذه النظم بالإضافة إلى العلاقات والتدفقات المنطقية للبيانات والمعلومات بين النظم الفرعية العاملة فى هذه النظم ، هذا بالإضافة إلى التصور المنطقى لمدخلات ومخرجات الأستاذ العام .

أما نظم المعلومات المحاسبية لأغراض داخلية فتهتم بدعم القرارات للمستويات الإدارية خاصة العليا والتنفيذية .

وسوف نهتم بهذا الجزء من الدراسة بنظم المعلومات لأغراض خارجية كما يتم الإهتمام بنظام الأستاذ العام باعتباره أهم النظم المحاسبية التطبيقية فى نظام المعلومات المحاسبى .. حيث يتم بمقتضاه أتمتة عملية تسجيل الأحداث المالية للدورات المحاسبية فى اليوميات المختلفة ثم القيد والترحيل والترصيد وإجراء التسويات ثم إعداد التقارير المالية (قائمة الدخل ، الميزانية العمومية ، قائمة التدفقات النقدية) .. هذا بالإضافة إلى عمليات مقارنة النتائج الفعلية مع النتائج المخططة (الموازنات) .

أمـــا الأنظمة الفرعية الأخرى وهى نظام العملاء والمتحصلات النقدية ونظام حســابات المــوردون والمدفوعــات الــنقدية ونظام تشغيل أوامر البيع ونظام إدارة المخزون فسوف نتعرض له فى عجالة .

ويتبيــن مــن الشكل السابق علاقة كل من نظام تشغيل عمليات البيع ونظام تشغيل المتحصلات والمدفوعات النقدية الأجور والمرتبات بنظام الأستاذ العام .

وفيما يلى شرح مختصر لما سبق بيانه :

١/٩/٣ نظام الأستاذ العام :

تتمثل مخرجات نظام الأستاذ العام فى مجموعتين أساسيتين هما :

- اليوميات .
- تقارير نهاية الفترة .

ويــتم تخزيــن هذه اليوميات فى ملفات على وحدات التخزين الثانوى بحيث يمكــن طــبع البــيانات الــتى تحتويها هذه اليوميات عند الحاجة إليها وتتكون هذه اليومــيات من : اليومية العامة ويومية المدفوعات النقدية ويومية القبوضات النقدية ويومــية المبيعات ويومية المشتريات أما تقارير نهاية الفترة فتشمل ثلاثة أنواع من مخــرجات وهــى مــيزان المراجعة الشامل ، وقائمة الأستاذ العام ، والقوائم المالية المنشورة .

أمـــا المدخـــلات نظام الأستاذ العام فتشمل ثلاثة أنواع من الملفات على الأقل وهى :

- الملف الرئيسى .
- ملف العمليات الجارية .
- الملف الدائم .

ويتضمن **الملف الرئيسى للأستاذ العام** سجل لكل حسابات فى خريطة حسابات الشركة ، ويتم تحديث وتجديد هذا الملف مع كل مدة تشغيل ثم يتم حفظة وتخزينة لإستخدامة مرة أخرى كمدخلات لعملية التشغيل التالية . ولذلك ، يعتبر الملف الرئيسى ملف مدخلات وملف مخرجات ، كما أنه هو المصدر الأساسى لإستخراج تقارير نهاية الفترة والقوائم المالية .

أما ملف العمليات الجارية فيتضمن سجل لكل عملية محاسبية صحيحة تمت أثناء الفترة (شهر مثلاً) . وتستخدم بيانات هذا الملف كمدخلات لتحديث أرصدة الملف الرئيسى للأستاذ العام ، ثم تضاف بياناته إلى الملف الدائم .. ويلاحظ فى هذا الصدد أن ملف العمليات الجارية يعتبر ملف مدخلات فقط ، وهو الأساسى لإستخراج دفاتر اليومية .

أما ملف العمليات الدائم فهو ملف عمليات أيضاً ولكنه يشتمل على العمليات المتراكمة لكل ملفات العمليات الجارية عن الفترات السابقة من بداية السنة حتى بداية الشهر الحالى (بإفتراض أن التشغيل يتم كل شهر) . بذلك يختلف عن ملف العمليات الجارية حيث يتضمن عمليات الشهر الجارى فقط .

ويعتبر الملف الدائم ملف مدخلات وملف مخرجات لأنه يعتبر الأساس لإستخراج مسار المراجعة Oudit Trail عند مراجعة الحسابات فى نهاية السنة حيث يساعد هذا الملف على إمكانية تتبع أى عمليات أو معلومات خلال النظام . وعلية فإن

الملف الدائم يعتبر دفتر ليومية الأصلى أو التاريخ الزمنى لعمليات الشركة . ويفيد هذا الملــف أيضاً فى تحقيق أمن المعلومات حيث يمكن إستخدامه لإستعادة أى ملفات أو بيانات أو معلومات محاسبية يتم فقدها أثناء التشغيل .

٢/٩/٣ نظام حسابات العملاء والمتحصلات النقدية :

تعتبر التدفقات الداخلة من المبيعات النقدية ومن المتحصلات من العملاء من أهــم مصــادر التدفقات النقدية فى الشركات . وعادة ما يتم تصميم البرامج التطبيقية لحســابات العملاء لتشغيل هذه التدفقات وإخراج المعلومات المفيدة فى تخطيط أرصدة العملاء بغرض تدنية المبالغ المجمدة فى هذه الأرصدة إلى أدنى حد ممكن .

ويختلف عدد ومحتويات تقارير مخرجات نظام العملاء بحسب حاجة إدارة كل شــركة مــن المعلومات ، كما أن توقيت ومعدل تكرار إنتاج هذه التقارير يختلف من شــركة إلــى أخــرى بحسب حجم العمليات ونظام الإئتمان الممنوح للعملاء ، ومدى إنتظام العملاء فى السداد ، وكفاءة قسم المطالبات فى التحصيل من العملاء . وتتمثل أهــم الــتقارير التى يمكن أن يخرجها النظام التطبيقى لحسابات العملاء كحد أدنى فى الآتى :

- يومية المتحصلات النقدية من العملاء .
- يومــية المبــيعات بما تتضمنة من حصر شامل لكل فواتير البيع النقدى والأجل .
- ميزان المراجعة يحسب أعمال العمليات المكونة للرصيد الإجمالى .
- كشوفات حسابات العملاء والتى يتم إعدادها دوريا .

- تقاريـــر خاصـــة يـــتم إنتاجها حسب الطلب مثل التقرير الخاص بتحليل وتصـــنيف المبـــيعات بحســـب العمـــل وهـــنا تظهر ميزة لنظم التشغيل الإلكترونى للبيانات وهى القدرة على إستخدام البيانات المتاحة فى النظام بعدة طرق مختلفة لأغراض مختلفة .
- تـــبادل المعلومات .. حيث تستخدم المخرجات كمدخلات لنظم أخرى مثل المدخـــلات إلى نظام الأستاذ العام . يضاف إلى ذلك ، أنه عادة ما توجد علاقات متبادلة وتفاعل بين النظم التطبيقية وبعضها البعض .

يلاحـــظ ممـــا تقـــدم أن نظـــام التشغيل المطبق لإنتاج هذه التقارير هو نظام التشـــغيل دفعات (كل شهر مثلاً) . ومع ذلك يوجد أيضاً فى النظام التطبيقى لحسابات العمـــلاء نظام تشغيل فورى يسمح بالإجابة الفورية عن أى إستفسار سريع عن عميل معيـــن . وجود إتصال مباشر على الخط ON Line بين الأطراف المرئية Terminals وبيـــن نظـــام حســـابات العمـــلاء بحيـــث يمكن الحصول على إجابات فورية رد على الإستفســـارات الخاصـــة برصيد وحالة الحساب الخاص بعميل معين ، أو حد الإئتمان الممـــنوح لعميل معين ، وما إلى ذلك ، ولاشك أن وجود هذه القدرة فى نظام العملاء تمكـــن مـــن إتخـــاذ القـــرارات الصحيحة وفى الوقت الملائم بخصوص الموافقة على طلبيات بخصوص حدود الإئتمان الممنوحة لهم .

أمـــا **ملفات المدخلات** فلابد من وجود ثلاثة ملفات مدخلات على الأقل لتشغيل نظام العملاء إخراج التقارير السابق الإشارة متضمنة المعلومات المطلوبة وفى الوقت الملائم . هذه الملفات هى :

- الملف الرئيسى للعملاء ، ويتضمن سجل لكل عميل .
- ملف فواتير البيع المحررة .

ملف المتحصلات النقدية والتسويات .

ويلاحظ مما تقدم أن نظام حسابات العملاء يفترض نظام التشغيل على دفعات حيث يتم تخزين بيانات العمليات وقت حدوثها على الإسطونات الممغنطة ثم يتم تشغيل هـذه البـيانات فـى أوقات محددة لتجديد سجلات الملف الرئيسى . ويجب أن تكون وسـائل تخزين الملف الرئيسى وملفات العمليات على الخط On-Line ، وبذلك نضمن أن الأرصـدة الـتى تظهـرها سجلات الملف الرئيسى تعبر عن الرصيد الجارى حتى تاريخة فى أى وقت .

وجديـر بالإشـارة أن حـركة التشـغيل فى نظام حسابات العملاء تقوم على المعادلة الأساسية الآتية .

لكل حساب من حسابات العملاء	ملف المدخلات
رصيد أول الفترة (قبل التشغيل)	الرئيسى
+ المبيعات	فواتير البيع
- المتحصلات	المتحصلات النقدية والتسويات
- الخصومات والتسويات	المتحصلات النقدية والتسويات
= رصيد آخر الفترة (مجدد)	الرئيس

ويتم تكرار نفس العملية وتطبيق نفس المعادلة لكل سجل من سجلات العملاء التى يتضمنها الملف الرئيسى لحسابات العملاء .

٣/٩/٣ نظام حسابات الموردين والمدفوعات النقدية :

ويتناول المعاملات مع الموردين والتى يترتب عليها التدفقات النقدية الخارجة . وتنشـأ هذه التدفقات أساساً من المشتريات من البضاعة والمدفوعات النقدية سداداً للأرصدة المستحقة للموردين .

ويخـتلف عـدد ومحتويات تقارير مخرجات نظام حسابات الموردين وتوقيت إخـراج هـذه التقارير بحسب حاجة كل شركة وبحسب أهمية التقرير والمعلوماتالتى يحـتويها . ومـن أهم التقارير التى يخرجها النظام التطبيقى لحسابات الموردين كحد أدنى :

- يومية المدفوعات النقدية .

- يومية المشتريات .
- قائمة جدولة المدفوعات .
- الشيكات المرسلة للموردين .
- تقارير تحليل الموردين .
- الإستعلامات من خلال نظام تشغيل فورى لبعض الإستفسارات وتقديم الإجابة الفورية لها .

أما ملفات المدخلات فتتضمن أربعة أنوع أساسية هى :

- الملف الرئيسى للموردين .
- ملف فواتير الشراء غير المسددة .
- ملف المدفوعات النقدية والتسويات .
- ملف فواتير الشراء الجديدة .

٤/٩/٣ نظام تشغيل أوامر البيع :

ويتضمن هذا النظام العمليات الخاصة بقبول وتشغيل أوامر البيع ، والمردودات (التسويات) من العملاء إلى نظام المعلومات . وعلى ذلك فإن الهدف من هذا النظام والبرامج الخاصة به يتمثل فى تحقيق تشغيل سريع ودقيق لأوامر البيع بأقل تكاليف ممكنة بما يحقق أقصى إرضاء ممكن للعملاء .

وتتمثل أهم تقارير المخرجات التى تفيد فى إتخاذ القرارات الإدارية فى :

- قائمة الأصناف المطلوبة .
- مسجل الأوامر الجديدة .
- قائمة الطلبيات تحت التشغيل .
- قائمة الأسعار .
- الإســتعلامات وذلك بوجود إمكانية التشغيل الفورى لدوجن الإستفسارات السريعة وما يتطلب ذلك من ضرورة تجديد المعلومات أولاً بأول .

أما ملفات المدخلات فتتصف فى نظام تشغيل أوامر البيع بأنها على الخط On-Line لكى تسمح بإمكانية الدخول المباشر والتشغيل الفورى .

ويتطلب النظام ملفين للمدخلات هما :

- الملف الرئيسى للعملاء الذى تم مناقشة فى نظام العملاء .
- الملف الرئيسى لعناصر لمخزون .

وبالإضافة إلى هذه الملفات الرئيسية ، يوجد ملف آخر دائم عن الأسعار . أما ملف العمليات لهذا النظام فيتكون من أوامر البيع الجديدة ، أو الأوامر التى تم تغييرها أو الغائها خلال الفترة ، ويطلق عليه فى هذه الحالة " ملف أوامر البيع الجديدة " وبتشغيل ملف أوامر البيع الجديدة يتكون تلقائياً " ملف الفواتير الجديدة " السابق الإشارة إليه فى نظام العملاء . وهنا يجب ملاحظة أن هناك فرق بين " ملف أوامر البيع " وملف فواتير البيع ، حيث يتضمن الأول معلومات ولكنها لاتمثل عمليات كاملة أما الثانى فيتضمن عمليات محاسبية كاملة .

٥/٩/٣ نظام إدارة المخزون :

ويهدف هذا النظام إلى توفير المعلومات التى تساعد لى رقابة المخزون والتى يمكن على أساسها إتخاذ قرارات الشراء والرقابة على تكاليف وظيفة الشراء . وتتحقق هذه الأهداف من خلال الإحتفاظ بالمستويات الإقتصادية من المخزون للوفاء بإحتياجات العملاء ، وفى نفس الوقت لايتم تجميد رأس مال كبير فى المخزون مع زيادة فى تكلفة الإحتفاظ بهذا المخزون .

ويترتب على العلاقة الوثيقة بين نظامى إدارة المخزون وحسابات الموردين إنتاج العديد من التقارير الهامة (تقارير المخرجات) المرتبطة بوظيفة الشراء (يومية المشتريات ، والشيكات للموردين) والتى عادة ما تقدم بتجميعها نظام حسابات الموردين . وبالإضافة إلى ذلك ، ينتج نظام إدارة المخزون بعض التقارير الأخرى الخاصة به مثل :

- مسجل عمليات المخزون والتى تتضمن كل عمليات الملف الرئيسىللمخزون خلال الفترة .
- تقرير على حالة المخزون والذى يركز على الكميات المتاحة من كل عنصر فى نهاية فترة التشغيل .
- التقارير الإدارية الخاصة بتحليل المخزون ومعدل دوران المخزون ، ونقطة وكمية إعادة الطلب .

أما ملفات المدخلات فتتضمن ملفين أساسيين هما :

- الملف الرئيسى لعناصر المخزون .
- ملف أوامر الشراء .

ويتضـــمن الملف الرئيسى سجل لكل عنصر من عناصر المخزون ويتم تجديد هـــذا الملف عن كل تشغيل لبرنامج إدارة المخزون وبرنامج تشغيل أوامر البيع ، كما أنـــه يمـــثل قـــاعدة البيانات للإجابة على أية إستفسارات عند التشغيل الفورى لنظام المخزون .

ويلاحـــظ أن هـــذا الملـــف الرئيســـى لعناصر المخزون يعتبر ملف مدخلات ومخـــرجات لكـــل من نظام إدارة المخزون ونظام تشغيل أوامر البيع حيث يستخدم كل منها بيانات هذا الملف كما أنهما يتضمنا البيانات اللآزمة لتجديد سجلاته (أى سجلات الملف الرئيسى) .

أمـــا ملف أوامر الشراء فهو عبارة عن ملف عمليات يتضمن أوامر الشراء الجديـــدة ويعتبر هذا الملف مع تقرير الكميات المباعة هما المدخلات الأساسية (ملف العمليات) لتشغيل الملف الرئيسى لعناصر المخزون .

٦/٩/٣ نظام تحليل المبيعات :

يعـــتمد هـــذا النظام كلية على مخرجات النظم الأخرى فى عمليات التشغيل . ويهدف هذا النظام إلى توفير المعلومات التى تساعد الإدارة على مايلى :

- التنبؤ بالمبيعات والأرباح المستقلة .
- تقييم الأداء لرجال البيع ، والمنتجات ، والعملاء .

وتتمـثل تقاريـر مخرجات هذا النظام فى التقارير الإدارية التى توفر بيانات ومعلومات بيانات ومعلومات مفيدة لأغراض التخطيط والرقابة . ومن أهمها :

- تحلـيل المبيعات بحسب رجال البيع ثم بحسب منطقة البيع ويساعد ذلك فى وضع الموازنات ، تقييم أداء رجال أو مديرى المبيعات .
- تقرير عن المبيعات والربحية بحسب الأصناف من البضاعه .
- تقريـر عن المبيعات والربحية بحسب العملاء ، حيث يفيد فى التخطيط وتقييم الأداء .
- والتقارير الثلاثة السابقة الإشارة إليها تمثل التقارير التى يخرجها النظام بصـفة دوريـة .. ويمكـن للنظام إنتاج أى تقارير أخرى خاصة بتحليل المبيعات بحسب الطلب .

أما ملفات المدخلات فلا يوجد لهذا النظام ملفات مدخلات خاصة ولكنه يعتمد إعتماداً كلياً على المخرجات من النظم الأخرى .

١٠/٣ الخصائص المشتركة للبرامج المحاسبية الجاهزة فى بيئة الحاسب الإلكترونى :

تشـترك معظـم الـبرامج المحاسبية الجاهزة – سواء كانت تعمل تحت بيئة الدوس أو بيئة الويندوز – فى مجموعة من الخصائص المشتركة أهمها :

١. أن أغلـب هـذه البرامج تغطى معظم نظم المحاسبة المالية مثل الحسابات العامة ، العملاء ، الموردين ، المخازن ، الأجور .. إلخ .
٢. أنها تعمل كوحدة واحدة متكاملة مع إمكانية عمل كل نظام فرعى على حدة .

٣. أن معظم هذه البرامج يتوافر بها دليل محاسبى جاهز يتناسب مع حسابات الشركات المختلفة ، فى حين أن المعظم الآخر منها قد لا يتوافر بها هذا الدليل إنما تتطلب من المستخدم القيام بإعداد الدليل بنفسه .

٤. أن معظم هذه البرامج تسمح بإمكانية إضافة أنظمة فرعية أخرى كلما ظهرت الحاجة إلى ذلك مثل إضافة نظام الإعتمادات المستندية .

٥. توافر مستويات مختلفة من التقارير طبقاً لمستويات دليل الحسابات .

٦. ضرورة الإحتواء على كلمات للسر Password على مستويات مختلفة تضمن عدم الدخول إلى الأنظمة الفرعية لغير المصرح لهم .

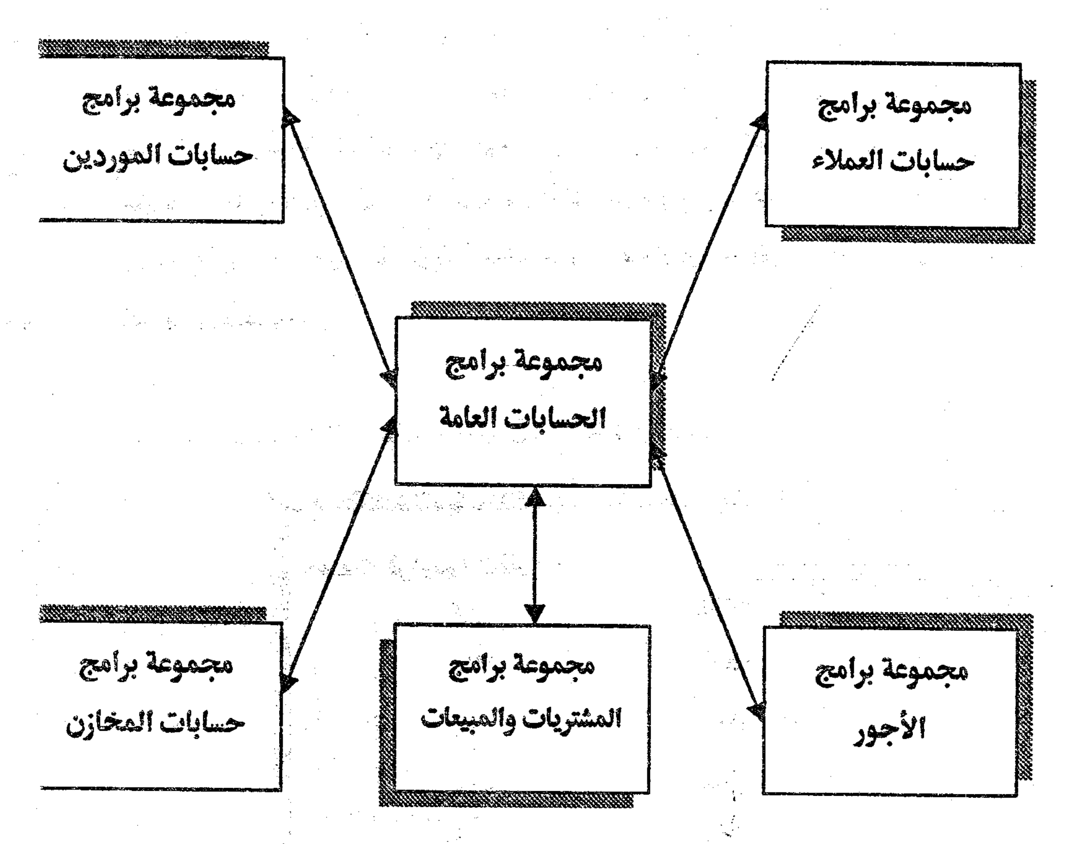
٧. إشتمال أغلب تلك البرامج على ما يسمى بملفات التهيئة والتى تسمح للمستخدم بإمكانية التعديل فى مواصفات الـ Hardware وايضاً التعديل فى بعض الخصائص المرتبطة بالبرنامج المستخدم Software .

٨. قابلية تشغيل تلك البرامج لأكثر من مستخدم Multi User فى إطار شبكة حاسب محلية .

٩. أنها تسمح للمستخم بإعداد التقارير المحاسبية (متاجرة – أرباح وخسائر – وميزانية – قائمة التدفقات النقدية) فى أى وقت ليس بالضرورة فى نهاية السنة المالية .

١٠. أن يكون صالح للتشغيل على الأنواع المختلفة من الحاسبات ومن الطابعات .

والشكل التالى رقم (٨) يوضح مكونات النظام المحاسبى فى البرامج الجاهزة التى تقدمها شركات الحاسبات وشركات صناعة البرمجيات

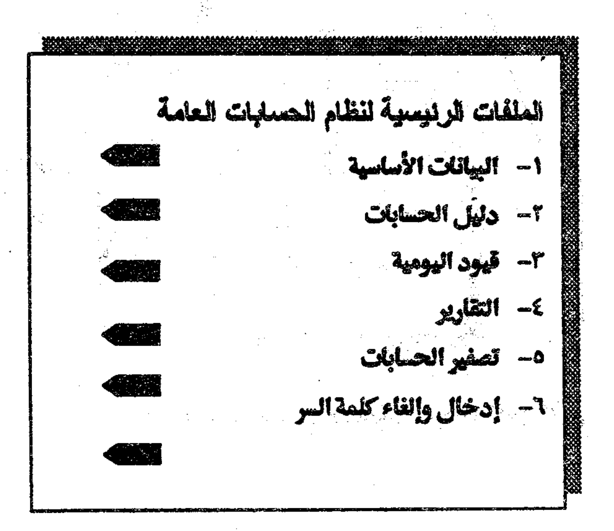


شكل رقم(٨) يوضح مكونات النظام المحاسبى

١١/٣ قائمة الملفات الرئيسية للدورة المحاسبية فى ظل التشغيل الإلكترونى :

لكى نستطيع تفهم الدورة المحاسبية المنفذة بإستخدام الحاسب وكيفية إدخال العمليات اليومية وتصحيحها وطبعها وكيفية إعداد موازنين المراجعة ودفاتر الستاذ وقيود التسوية والحسابات الختامية ، فإن الكاتب سوف يتناول فيما يلى أهم الملفات الأساسية التى تظهر بالشاشة الرئيسية لأحد البرامج المحاسبية الجاهزة والتى تتفق وتتشابة مع العديد من البرامج المحاسبية الجاهزة المنتشرة على مستوى السوق العربية والأجنبية .

الشاشة الرئيسية للنظام المحاسبى

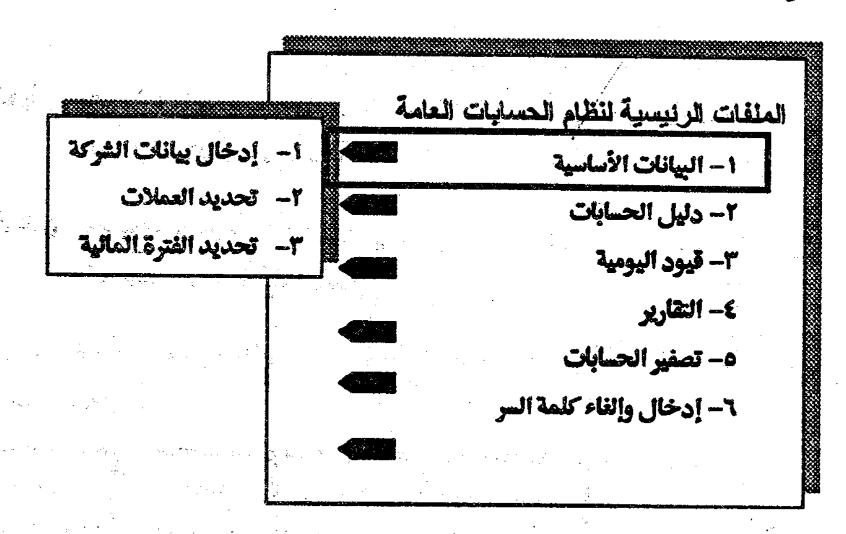


ويندرج أسفل كل ملف من الملفات السابقة – والموضحة بالشاشة الرئيسية – مجموعة من الإختبارات الفرعية التى يمكن من خلالها إنجاز مهام محاسبية مختلفة

تقـع فى إطار الدورة المستندية . وسوف يتناول الكاتب فيما يلى الإختبارات السابقة بشئ من التفصيل على النحو التالى :

أولاً : البيانات الأساسية :

مـن خـلال هـذا الإختـيار تظهـر لنا شاشة فرعية بها مجموعة إختيارات فرعـية يمكـن مـن خلالهـا تحديد إدخال بيانات الشركة (الإسم - العنوان ... إلخ) وتحديـد العمـلات ، وتحديـد الفـترة المالـية .. إلـخ . وذلك كما يظهر بالشاشة التالية :



ثانياً : دليل الحسابات :

تعـد عملـية بـناء وتركيـب دلـيل الحسـابات مـن الأمـور الهامة لأى بـرنامج محاسـبى سـواء كـان ذلك يتعلق بنظام الحسابات العامة أو نظام العملاء أو الموردين أو المخـازن ... إلـخ ، فمـن خـلال هـذا الدلـيل يـتم تحديد أهم

الحسابات المالية التى سيتم التعامل معها فى ضوء حسابات الشركة المستخدمة للبرنامج .

وتقوم فكرة الدليل المحاسبى على إعطاء رقم لكل حساب يتميز به فى قائمة الدليل ويمكن إستدعاؤه بموجب هذا الرقم فى مرحلة إدخال القيود ، كما أنه فى ضوء هذا الرقم تتحدد أرقام الحسابات الأخرى المتفرعة من كل حساب تنتمى إليه .

ولقد قسم الدليل المحاسبى فى ظل إستخدام برنامج الحسابات العامة إلى نوعين :

النوع الأول : حساب رئيسى : وهو الحساب الذى يتفرع منه مستويات أخرى من الحسابات (كالأصول الثابتة) .

النوع الثانى : حساب (فرعى أو جزئى) وهو الذى لايتفرع منه مستويات أخرى من الحسابات (كحساب/الأراضى) .

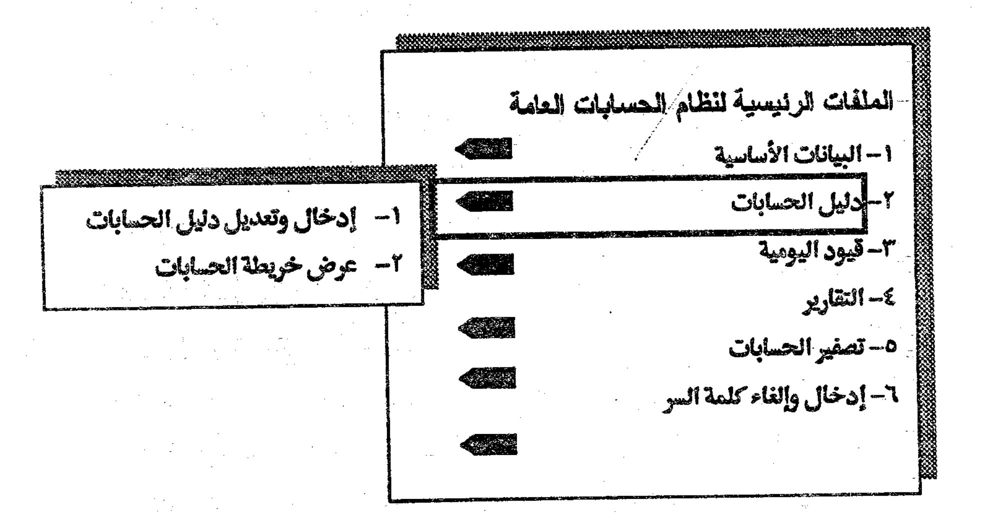
وفى ضوء ما سبق يمكن لنا أن نوضح بمثال مختصر مفهوم دليل الحسابات على النحو التالى :

رقم الحساب	إسم الحساب	نوع الحساب	مستوى الحساب	الحساب الختامى
١	الأصول	رئيسى	١	ميزانية
١١	أصول ثابتة	رئيسى	٢	ميزانية
١١١	أراضى	فرعى	٣	ميزانية

وجدير بالذكر أنه فى حالة تحريك مؤشر الماوس على الإختيار الثانى والخاص بدليل الحسابات لتحديد وتنفيذ هذا الإختيار تظهر لنا قائمة فرعية بها عدة مهمام تتمثل فى :

١- إدخال وتعديل الدليل المحاسبى .

٢- عرض خريطة الحسابات



فى حالة إختيار (١) الخاصة بإدخال وتعديل دليل الحسابات تظهر لنا ما يسمى ببطاقة الحساب التى تمثل كل منها سجل حساب Record تشتمل على عدة حقوق Field يتم من خلالها توصيف كل حساب . وتتمثل أهم حقول البيانات فى :

أ- رقم الحساب : حيث يكون لكل حساب رقم بدليل الحسابات تساعد فى تبويب الحسابات طبقاً لنوعها وطبيعتها .

ب- إسم الحساب : ويسمح هذا الحقل بإدخال عدد من الحروف باللغة العربية أو الإنجليزية .

ج- نوع الحساب : وتتكون هذه الخلية من خانة واحدة حيث تكون الإجابة فيه أما بإختيار (رئيسى أوفرعى) .

د- مستوى الحساب : ويتروواح هذا المستوى من ١-٩ فى بعض البرامج وقد يزيد فى برامج أخرى .

هـ- الحساب الختامى : (حيث يتم إختيار (١) تشغيل (٢) متاجرة (٣) أ.خ (٤) ميزانية (٥) قائمة التدفقات النقدية (٦) خروج .

و-معلومات إحصائية : وتتمثل فى : رصيد بداية المدة ، رصيد نهاية الفترة .

وتتصف كل بطاقة بظهور سطر قوائم بها يسمح بإمكانية (الإضافة – البحث – التعديل – الحفظ – الخروج) .

١- الإضافة : فإضافة حساب جديد يتم تحريك مؤشر الفأرة Mouse على هذا الإختيار ثم يتم الضغط على مفتاح الماوس مرتين ليظهر لنا مؤشر الكتابة أمام أو حقل والخاص " برقم الحساب " ليتم إدخال الرقم .

٢- البحث : ويتيح هذا الإختيار إمكانية البحث عن حساب معين أما للتعديل فيه أو التأكد من وجوده .

٣- التعديل : ويسمح هذا الإختيار بعد إستدعاء الحساب من خلية " بحث بإمكانية التعديل فى بياناته .

٤- الحفظ : ويسمح هذا الإختيار بعد إدخال الحساب بتخزين وحفظ الحساب ليندرج ضمن قائمة دليل الحسابات .

وفيما يلى شكل لبطاقة الحساب :

شكل رقم (٩)

بطاقة رقم (   )

رقم الحساب :				
إسم الحساب				
نوع الحساب (١) رئيسى /(٢) جزئى) :				
مستوى الحساب :				
الحساب الرئيسى :				
الحساب الختامي :				
رصيد أول المدة :				
رصيد أخر المدة :				
ملاحظات :				
خروج	حفظ	تعديل	بحث	إضافة

٢- عرض شجرة الحسابات :

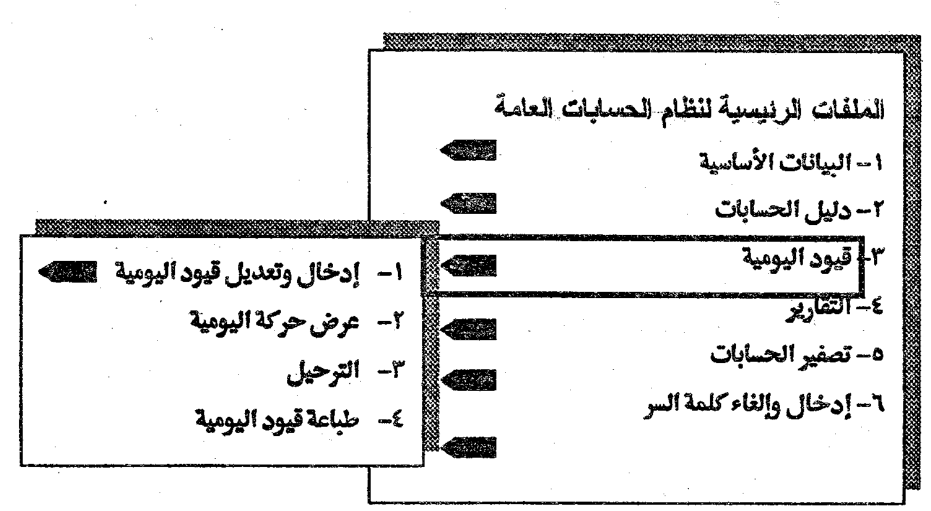
ويسمح هذا الإختيار بعرض الدليل المحاسبى فى شكل شجرة حسابات بمستوياتها المختلفة (٩) . ويستم هذا الإختيار بالحكم على مدى صحة إدخال الحسابات حيث يجب أن يظهر كل حساب تم إدخاله تحت المستوى المحدد له طبقاً لما تم إدخاله من بيانات لكل حساب . وذلك كما يتضح من الشكل التالى رقم (١٠) .

شجرة الحسابات Chart of Account									
١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	...
١	الأصول								
	١١	أصول ثابتة							
		١١١	أراضى						
			١١١١	أراضى إستغلال زراعى					

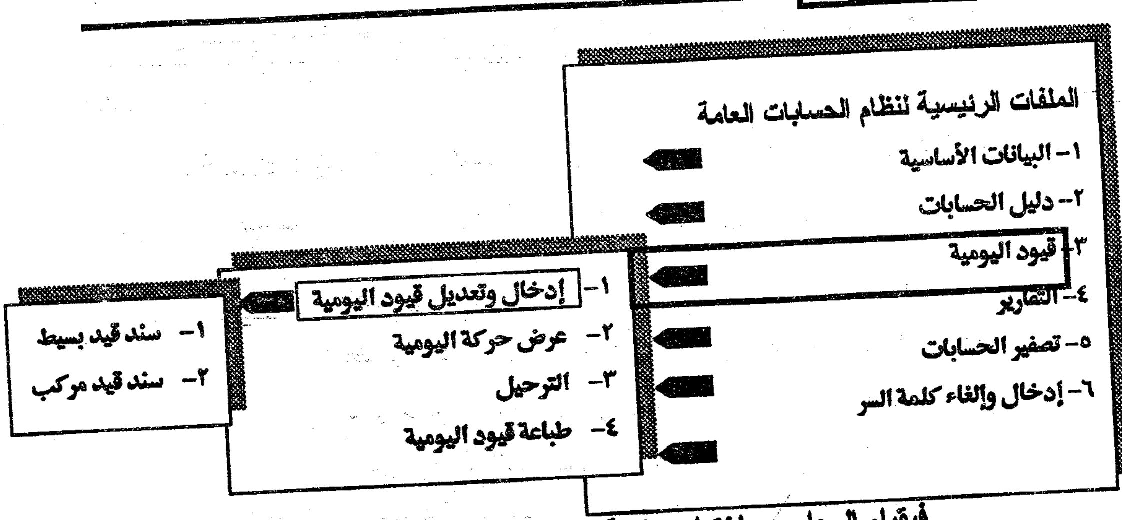
فكمـــا هو واضح من الشكل السابق يظهر كل حساب تحت المستوى الطبيعى له والذى تحدد فى ضوء ما تم إدخاله من بيانات .

ثالثاً : الإختيار الخاص بقيود اليومية :

ويخـــتص هذا الإختيار بإدخال قيود اليومية وإمكانية التعديل فيها ، وترحيلها إلـــى الحسابات المختلفة وأيضاً إمكانية عرض حركة اليومية لما تم إدخاله من قيود . وتوضح الشاشة التالية هذا الإختيار والقائمة المتفرعه منه .



ويســـمح هذا الإختيار بإمكانية إدخال قيد يومية (بسيط أو مركب) ، فبتحرك المؤشر على هذا الإختيار تظهر لنا شاشة فرعية يتحدد فيها شكل سند القيد (١- سند قيد بسيط / ٢- سند قيد مركب) وذلك كما يتضح من الشاشة التالية :



فبقيام المحاسب باختيار سند قيد بسيط تظهر الشاشة التالية :

سند القيد البسيط :

المبلغ	رمز الحساب	إسم الحساب	التاريخ	رقم المستند
		من حـ/ إلى حـ/	/ /	
حفظ		تعديل	بحث	

ولتحديد الطرف المدين أو الدائن نضغط على مفتاح معين أو نضغط على السهم المجاور لكل من الطرف أو الدائن ليظهر لنا قائمة بأسماء الحسابات التى نختار منها الحساب المطلوب ، وبالضغط على مفتاح الفأرة نقرتين يظهر لنا الحساب على صفحة القيد البسيط .. هكذا .

ويـــتم سـند القـيد البسـيط بظهـور مجموعة إختيارات فى أسفل السند وهى :

١- بحث : وتسـمح بإمكانـية البحـث عـن القيد بناءا على تاريخ إدخال العملية .

٣- تعديل : حيـث يمكـن بعـد إسـتدعاء مـن خـلال البحث القـيام بالـتعديل فـيه . وهـنا يجدر الإشارة إلى أنه لايجوز تعديـل قـيد قـد سـبق ترحـيله إلـى الحسـابات الرئيسية والفرعية ولذا فقد تظهر رسالة تشير إلى الآتى :

× ☐ -

لا يجوز تعديل الحركة بعد ترحيلها إضغط موافق للإستمرار

موافق

إدخال وتعديل قيود اليومية :

رقم القيد ....

١- التاريخ / / ٢٠٠٢

٢- نوع المستند

٣- رقم المستند

	المبلغ	الرقم	الحساب المدين		المبلغ	الرقم	الحساب الدائن
			المجموع				المجموع

حفظ | تعديل | بحث

١- **التاريخ** : حيث يتم إدخال اليوم ثم الشهر ثم السنة ويتم الإنتقال بين خلايا التاريخ غالباً بالضغط على أحد المفاتيح كمفتاح مسطرة المسافات .

٢- **نوع المستند** : حيث يتم إدخال نوع المستند الذى يكون واحدا من الآتى :

(١) فاتورة بيع (٢) فاتورة شراء (٣) قبض (٤) صرف (٥) قيد

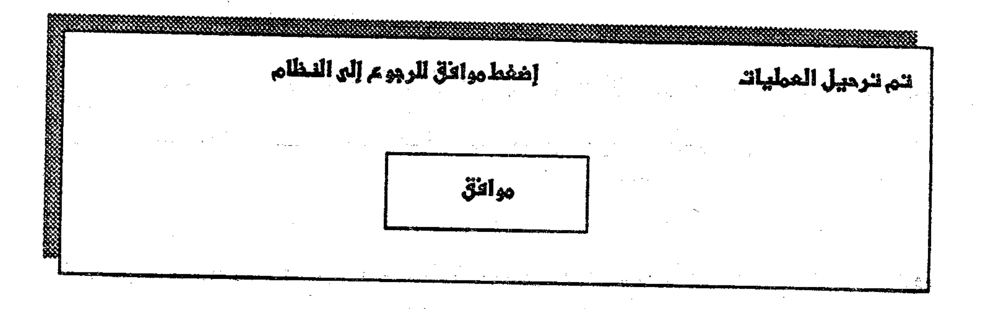
٣- رقم المستند : والذى يشير إلى رقم الوثيقة التى تسجل بها القيد وهذه الخانة غالباً ما يكون سعتها التخزينية ٨ أحرف .

(٢) عرض حركة اليومية :

فمن خلال هذا الإختيار يمكن مشاهدة ما تم إدخاله من قيود من خلال سندات القيد المختلفة والتى يتم عرضها بشكل مرتب طبقاً لتواريخ إدخالها .

(٣) الترحيل Posting :

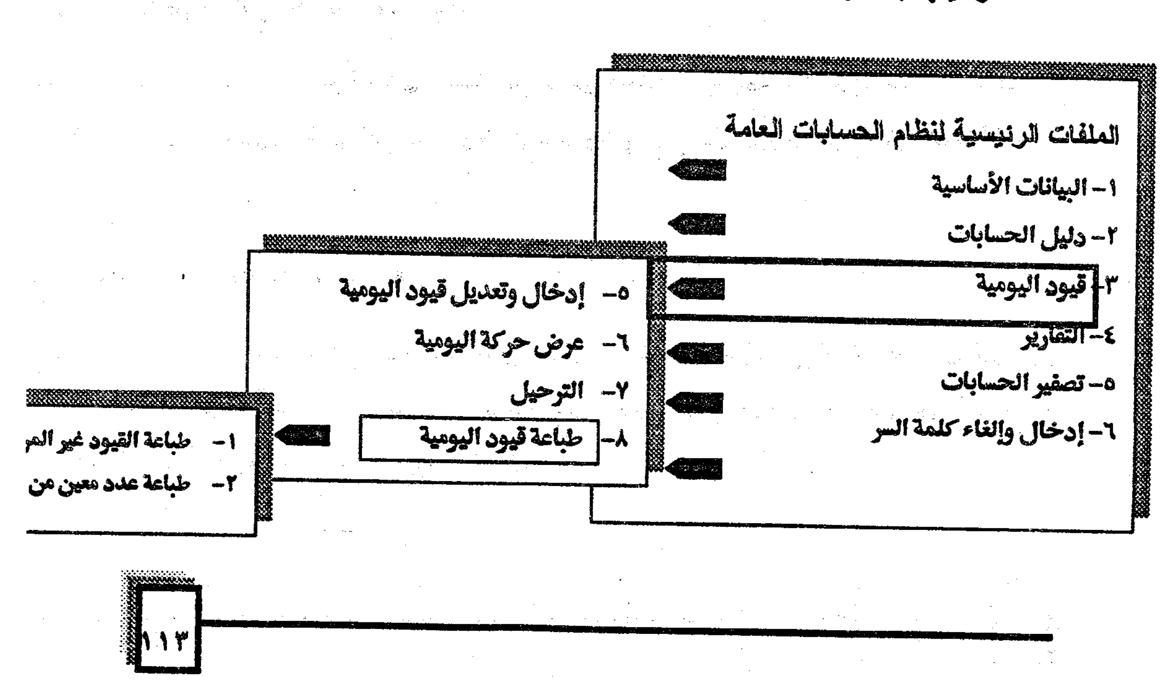
ومن خلال هذا الإختيار يتم ترحيل ماتم إدخاله من قيود إلى الحسابات الرئيسية والفرعية . ويؤدى تنفيذ عملية الترحيل إلى ظهور عبارة توضحها الشاشة التالية :



وعند الضغط على أى مفتاح يعود النظام إلى شاشة قيود اليومية .

(٤) طباعة قيود اليومية :

عند إختبار هذا البند تظهر لنا شاشة طباعة القيود التى لم يتم ترحيلها بعد أو طباعة عدد معين من القيود كما يلى :



فالإختيار الأول يؤدى إلى طباعة القيود غير المرحلة حتى هذه اللحظة بينما يؤدى الإختيار الثانى إلى طباعة القيود المرغوب فى طباعتها حيث تظهر شاشة نحدد من خلالها إسم ونوع الطابعة التى سيتم الطباعة عليها ، ثم يحدد أرقام القيود المرغوب فى طباعتها (من .... إلى ....) .

رابعاً : إعداد التقارير :

من الشاشة الرئيسية وبإختيار ملف التقارير تظهر لنا قائمة فرعية بها إختيارين أساسيين هما :

١- عرض التقارير على الشاشة .

٢- طباعة التقارير على الطابعة .

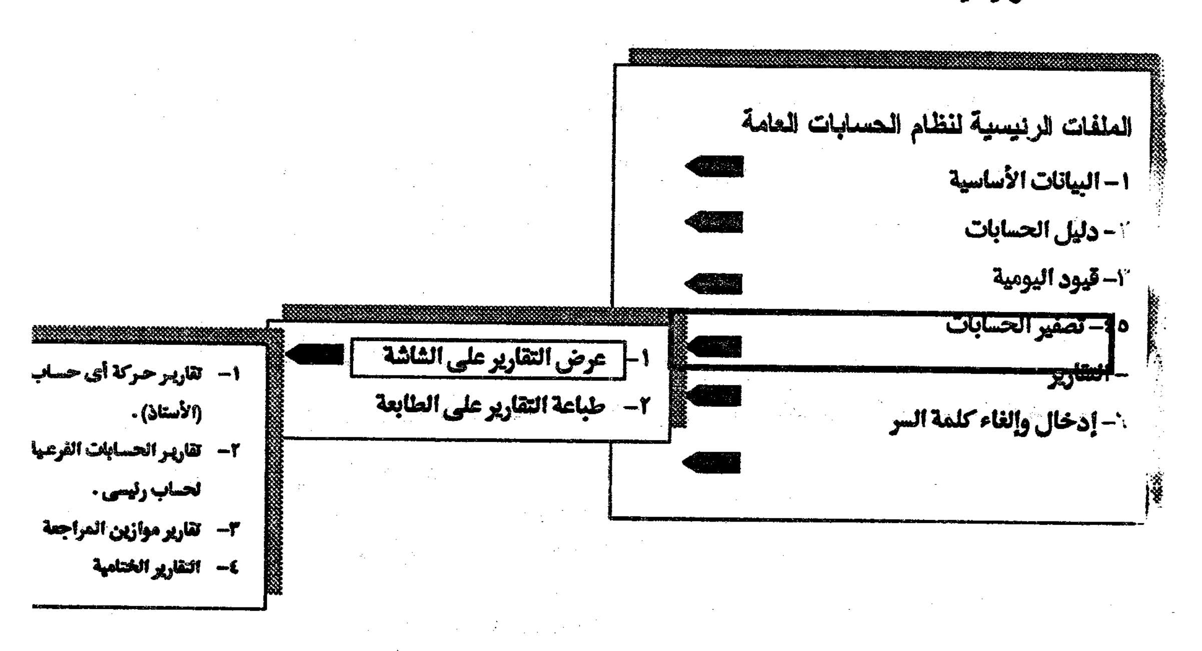
وبإختيار رقم (١) تظهر لنا قائمة أخرى بها عدة تقارير أساسية أهمها

أ- تقارير دفتر الأستاذ .

ب- تقارير موزاين المراجعة .

ج- التقارير الختامية التى يندرج تحتها بطبيعة الحال كل من حـ/ التشغيل ، حـ/ المتاجرة ، حـ/ الأرباح والخسائر ، والميزانية العمومية .

والشاشـــة التالـــية يوضـــح القوائـــم المنبـــثقة عن ملف التقارير بالشاشة الرئيسية :



١- تقارير حركة الحساب :

بـــتحديد وتنفـــيذ هـــذا الإختـــيار يـــتم عـــرض كافـــة حـــركات أحـــد الحســـابات ســـواء كـــان حســـاب رئيســـي أو فـــرعي ولأى فترة من الفترات حيـــث يطلـــب مـــنك تحديـــد رقـــم الحســـاب أولاً ثـــم الفترة من شهر ... إلى شهر ... فيظهر الكشف التفصيلي بالشكل التالي رقم (١١) .

حركة حساب البنك إعتباراً من ٢٠٠٢/١/١ حتى ٢٠٠٢/٦/٣٠

مدين	دائن	إسم الحساب المقابل	البيان	مستند رقم	التاريخ
٥٠٠٠			رصيد أول المدة		
١٠٠٠٠		حـ/ الصندوق		٢٠١	٢٠٠٢/٣/١
	٥٠٠٠	حـ/ المشتريات	شراء بضاعة بشيك رقم	٤٣٣	٩٩/٥/١
١٥٠٠٠	٥٠٠٠		المجموع		
					الرصيد النهائى (مدين) ١٠٠٠٠

٢- تقارير الحسابات الفرعية لحساب رئيسي :

لإعداد هذا التقرير يتم إدخال رقم الحساب الرئيسى أولاً وبعدها تظهر لك قائمة بأسماء وارصدة الحسابات الفرعية لهذا الحساب الرئيسى بالشكل التالى رقم (١١) :

الحساب الرئيسى ١٢٣ البنوك

رقم الحساب	إسم الحساب	مدين	دائن
١٢٣١	بنك مصر	٤٠٠٠٠	
١٢٣٢	بنك الأسكندرية		٥٠٠٠
١٢٣٣	بنك القاهرة		١٠٠٠٠
	المجموع	٤٠٠٠٠	١٥٠٠٠
	صافى الرصيد		٢٥٠٠٠

٣- تقارير موازين المراجعة :

يـندرج تحـت هـذا الإختـيار مجموعـة من الإختيارات الفرعية حيـث يمكـن عـرض مـيزان المـراجعة لكافـة الحسـابات أو الحسابات معيـنة أو لحسـاب واحـد فقـط أو لحساب المستوى الأول ، أو لحسابات مستوى واحد فقط . ويتضح ذلك من الشاشة التالية :

وايـا كـان شـكل مـيزان المـراجعة فإنـه يجـب عند عرض ميزان المـراجعة تحديـد الفـترة المالـية الـتى سـيعرض عـنها أرصـدة الحسابات المطلوبـة ... وعمومـاً فـإن مـيزان المراجعة يظهر بالشكل التالى على الشاشة : ميزان المراجعة لكافة الحسابات عن الفترة من / /٢٠٠٢ حـــتى / /٢٠٠٢ .

والشاشة التالية توضح القوائم المنبثقة عن ملف التقارير بالشاشة الرئيسية

الملفات الرئيسية للنظام الحسابات العامة

1. البيانات الأساسية .
2. دليل الحسابات .
3. قيود اليومية .
4. التقارير .
5. تصفير الحسابات .
6. إدخال وإلغاء كلمة السر

1. عرض التقارير على الشاشة
2. طباعة التقارير على الطابعة

1. تقارير حركة حساب (الستاذ)
2. تقارير الحسابات الفرعية لحساب الفرعية لحساب رئيسى
3. تقارير موازين المراجعة
4. التقارير الختامية .

شكل رقم (١٢) يوضح ميزان المراجعة

المجموع المدين	المجموع الدائن	الرصيد المدين	الرصيد الدائن	إسم الحساب
				المجموع

٤- التقارير الختامية :

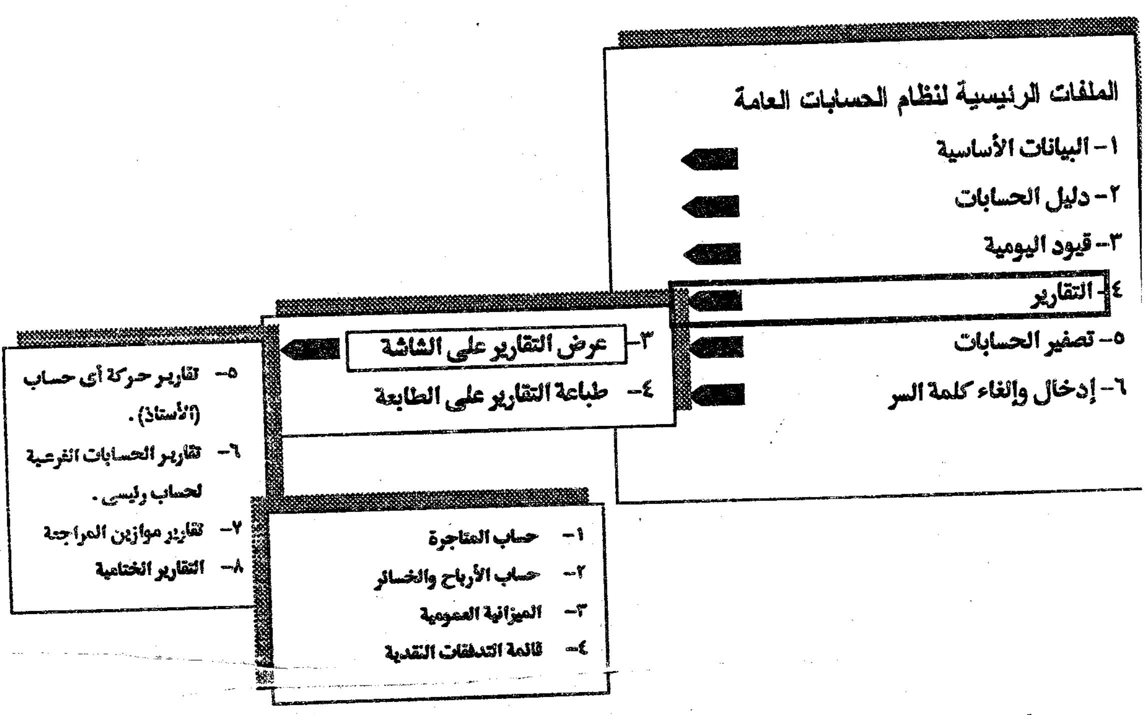
ويندرج أسفل هذا الإختيار مجموعة إختيارات فرعية تمثل التقارير المختلفة للحسابات الختامية وهى :

أ- حـ/ المتاجرة .

ب-حـ/ الأرباح والخسائر .

ج- الميزانية العمومية .

د- قائمة التدفقات النقدية .



(أ) حساب المتاجرة :

يلزم لإعداد حساب المتاجرة إدخال قيمة مخزون آخر المدة ، لذلك يطلبها البرنامج عند إعداد هذا التقرير وبعد إدخالها يظهر حساب المتاجرة كما يلى :

حساب المتاجرة عن السنة المنتهية فى / /			
الرصيد	البيان	الرصيد	البيان
	المجموع		المجموع

(ب) حساب الأرباح والخسائر :

ينتقل مجمل الربح (أو مجمل الخسارة) من المتاجرة إلى الأرباح والخسائر لتحديد صافى الربح وذلك بإضافة الإيردات وخصم المصروفات .. ويظهر حساب الأرباح والخسائر كما يلى :

حساب الأرباح والخسائر عن السنة المنتهية فى / / ٢٠٠٢			
الرصيد	إسم الحساب	الرصيد	إسم الحساب
....	أو (مجمل الخسارة)	....	مجمل الربح
	المجموع		المجموع

(ج) الميزانية العمومية :

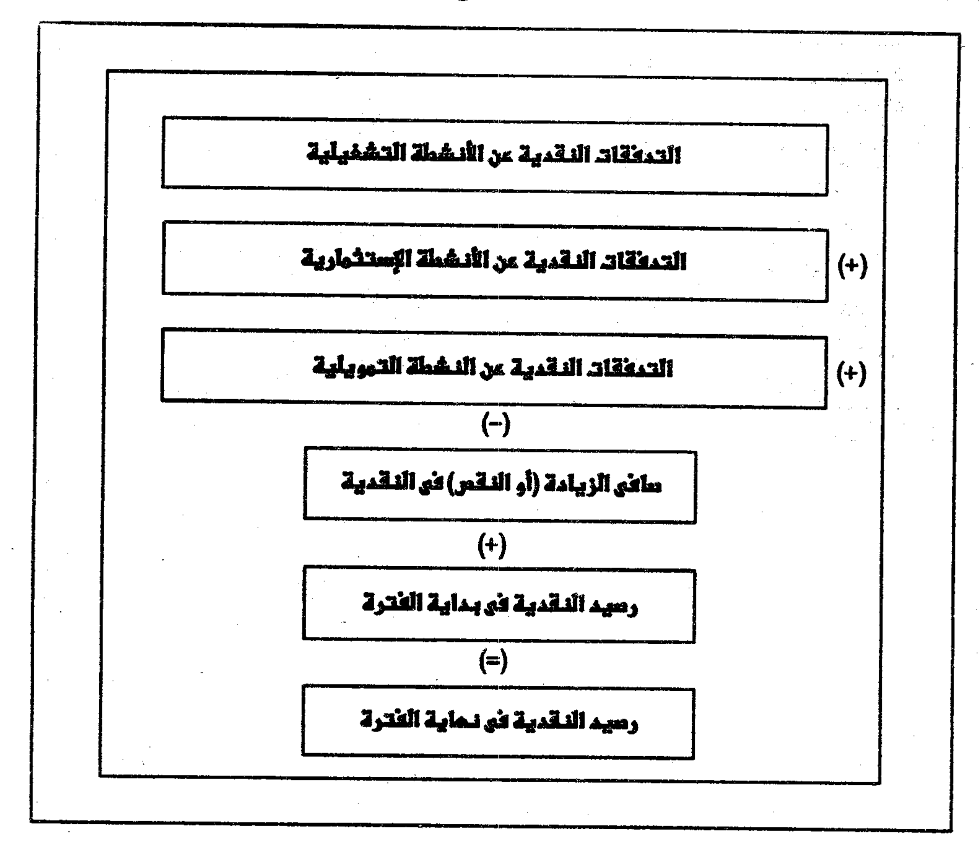
تعد الميزانية بعد بعد إعداد الأرباح والخسائر وينقل إليها صافى الربح وتظهر مبوبة كما يلى وفقاً لطبيعة الحساب التى أدخلتها فى دليل الحسابات :

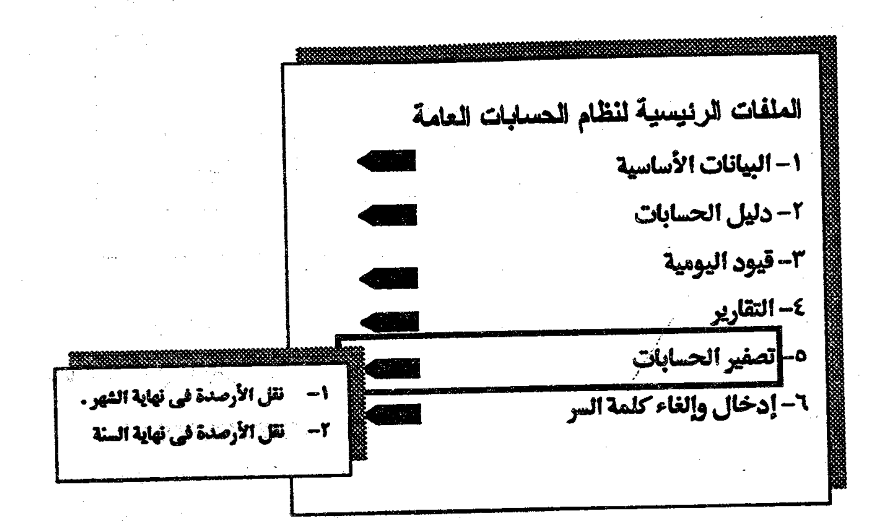
الخصوم	المبلغ		الأصول	الملبغ	
الميزانية العمومية فى / / ٢٠٠٢					
الخصوم	المبلغ		الأصول	الملبغ	
خصوم متداولة			الأصول متداولة		
(قصيرة الأجل)			(قصيرة الأجل)		
بنك سحب على المكشوف			نقدية		
موردين			بنوك		
أوراق الدفع			مخزون آخر المدة		
مجموع الخصوم المتداولة			مجموع الأصول المتداولة		
خصوم طويلة الأجل			أصول ثابتة طويلة الأجل		
قرض			آراضى		
حقوق الملاك			أثاث		
رأس المال			مجموع الأصول		
صافي الربح			أرصدة أخرى		
إجمالي الخصوم			إجمالي الأصول		

والغرض الرئيسى لها هو تحديد التدفقات النقدية الداخلة ومصادرها (المقبوضات) والتدفقات النقدية الخارجة (المدفوعات) والشكل التالى رقم

(١٢) يوضح الهيكل العام لقائمة التدفقات النقدية والتى تتضمن ثلاثة أنواع من التدفقات النقدية هى :

- التدفقات النقدية للنشاط الجارى .
- التدفقات النقدية للنشاط الإستثمارى .
- التدفقات النقدية للنشاط التمويلى .





١- نقل الرصدة فى نهاية الشهر :

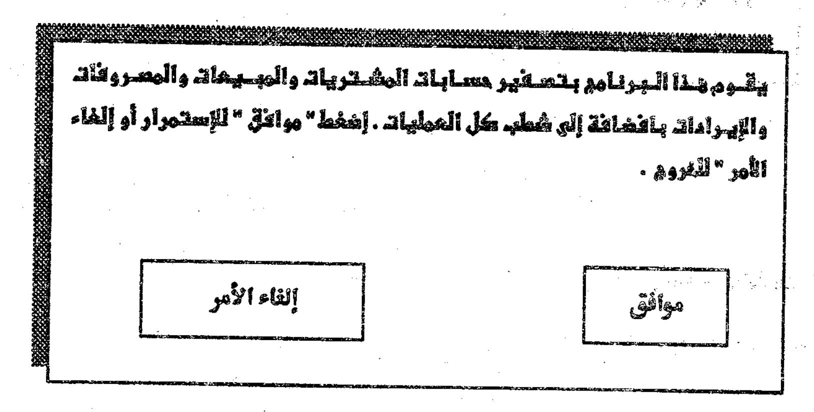
فحتى يمكن بدء شهر جديد من الضرورى نقل أرصدة حسابات الشهر السابق ونقلها لأرصدة بداية الشهر الجديد . وهذا الإجراء يمكن من إعداد الحسابات الختامية والميزانية شهرياً .

وعند إختيار (١) يطلب البرنامج إدخال رقم الشهر المطلوب نقل أرصدة حساباته وبعد إدخال رقم الشهر الصحيح تظهر لك الرسالة التالية :

صافى الربح أو الخسارة يساوى صفر . الرجاء التأكد من عمل الميزانية قبل نقل الأرصدة فى نهاية السنة . إضغط " موافق " لتنفيذ البرنامج أو " إلغاء الأمر " للخروج .

موافق | إلغاء الأمر

وفى حالة إختيار " موافق " وكان قد تم إعداد الحسابات الختامية والميزانية فسوف يظهر لك الرسالة التالية :



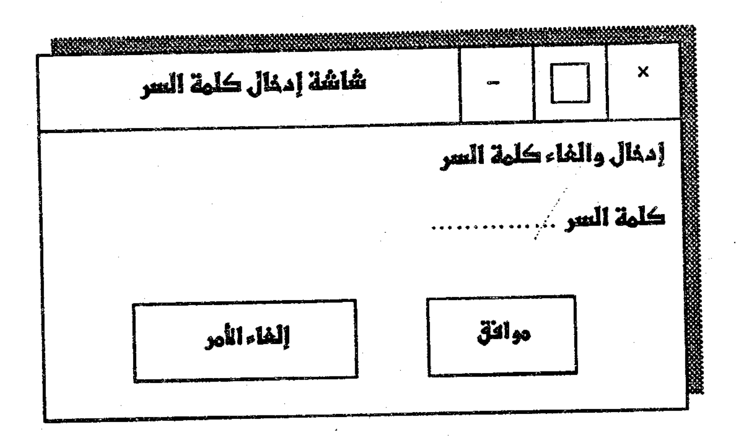
وبإختيار " موافق " تبدأ عملية نقل الأرصدة ثم تصفير الحسابات المختلفة .

سادساً : إدخال وإلغاء كلمة السر :

من الضرورى أن يشتمل النظام المحاسبى على إجراءات تمنع الوصول لغير المسئول إلى ملفات الشركة . ويتم ذلك بوضع عدد من كلمات السر تمكن من الوصول إلى أجزاء معينة من النظام . وفى هذا النظام يتم

وضـــع كلمــــة ســـر واحــدة فـــى البداية تمكن من إدخال كلمة سر خاصة بمستخدم الـــبرنامج ولايمكـــن لأى شـــخص آخـــر إســـتعمال البرنامج بدون إدخال هذه الكلمة . لذلك يجب إختيار كلمة مناسبة حتى يمكن تذكرها .

وعند إختيار رقم (   ) من الشاشة الرئيسية تظهر لك الشاشة التالية :



وهـــنا يطلـــب الـــبرنامج إدخـــال كلمــــة الســـر فإذا قد كان قد سبق إدخالها فإنــــه يجــب كتابـــتها بـــنفس الحـــروف . وعادة ما تظهر كلمة السر أثناء كتابتها على شكل نجوم صغيرة حتى لايتم معرفتها للغير .

١٢/٣ دراسة تحليلية لأحد البرامج المحاسبية الجاهزة .

يتضـــمن هـــذا الجـــزء عـــرض لأهـــم القوائـــم الرئيسية التى يتضمنها أحد البرامج المحاسبية الجاهزة (برنامج BAZAR) وهى على النحو التالى :

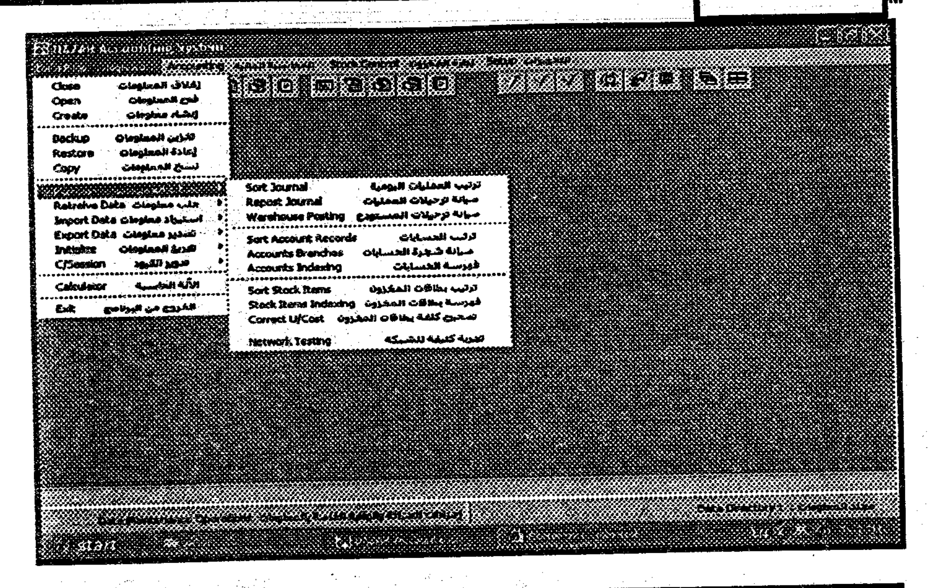
١. المعلومات Data Fils .

٢. المحاسبة المالية Accounting .

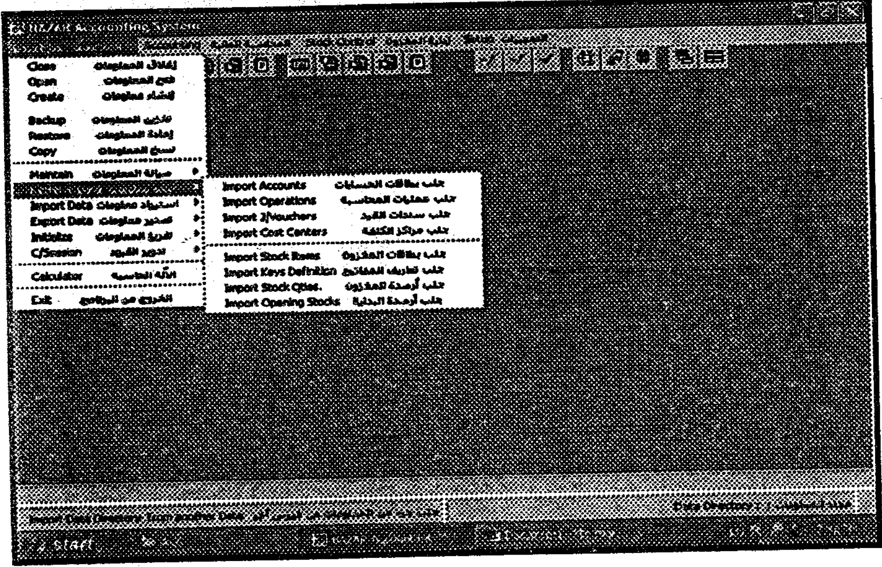
٣. إدارة المخزون Stock Control .

٤. التجهيزات Setup .

وفيما يلى عرض مختصر لكل قائمة من القوائم السابق بيانها وأهم ما تتضمنه كل قائمة من إختيارات فرعية ..

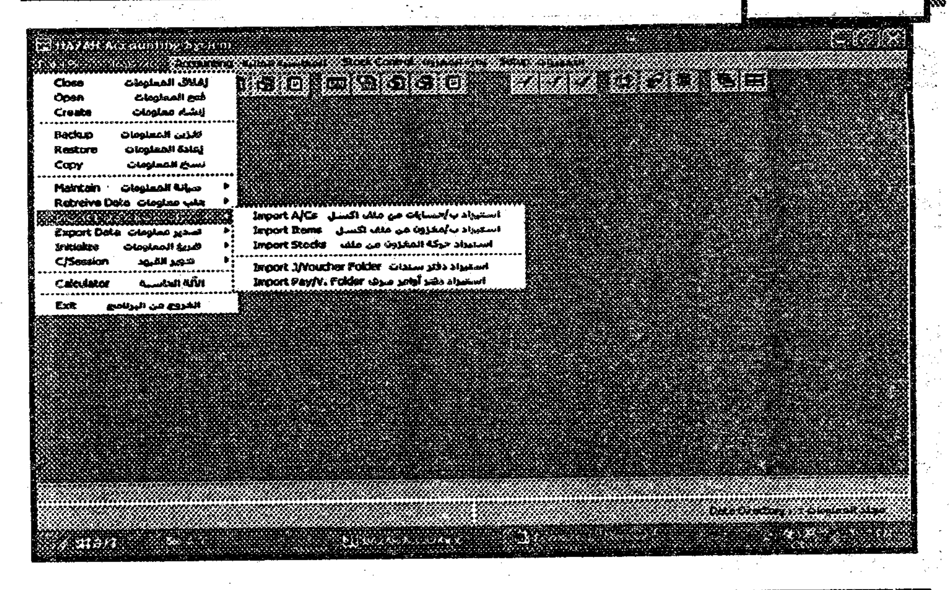


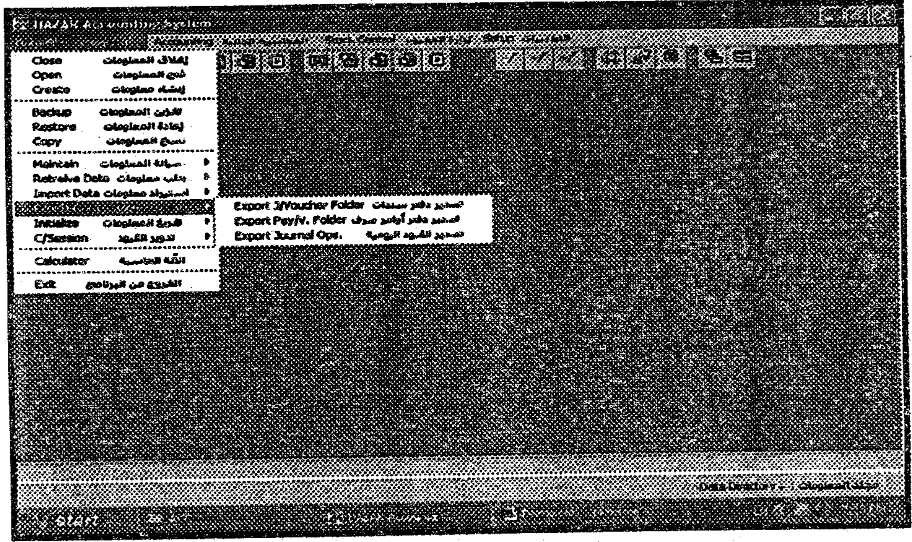
Close إغلاق المعلومات
Open فتح المعلومات
Create إنشاء معلومات
Backup تخزين المعلومات
Restore إعادة المعلومات
Copy نسخ المعلومات
Retreive Data جلب معلومات
Import Data استيراد معلومات
Export Data تصدير معلومات
Initialize تفريغ المعلومات
C/Session تدوير القيود
Calculator الآلة الحاسبة
Exit الخروج من البرنامج
Sort Journal ترتيب العمليات اليومية
Repost Journal صيانة ترحيلات العمليات
Warehouse Posting صيانة ترحيلات المستودع
Sort Account Records ترتيب الحسابات
Accounts Branches صيانة شجرة الحسابات
Accounts Indexing فهرسة الحسابات
Sort Stock Items ترتيب بطاقات المخزون
Stock Items Indexing فهرسة بطاقات المخزون
Correct U/Cost تصحيح كلفة بطاقات المخزون
Network Testing تجربة كثيفة للشبكة

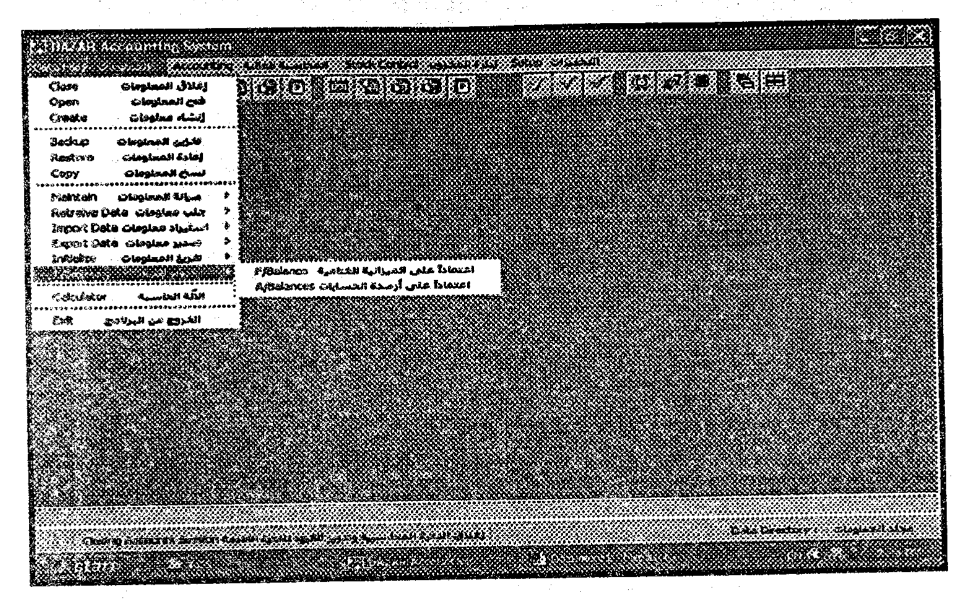


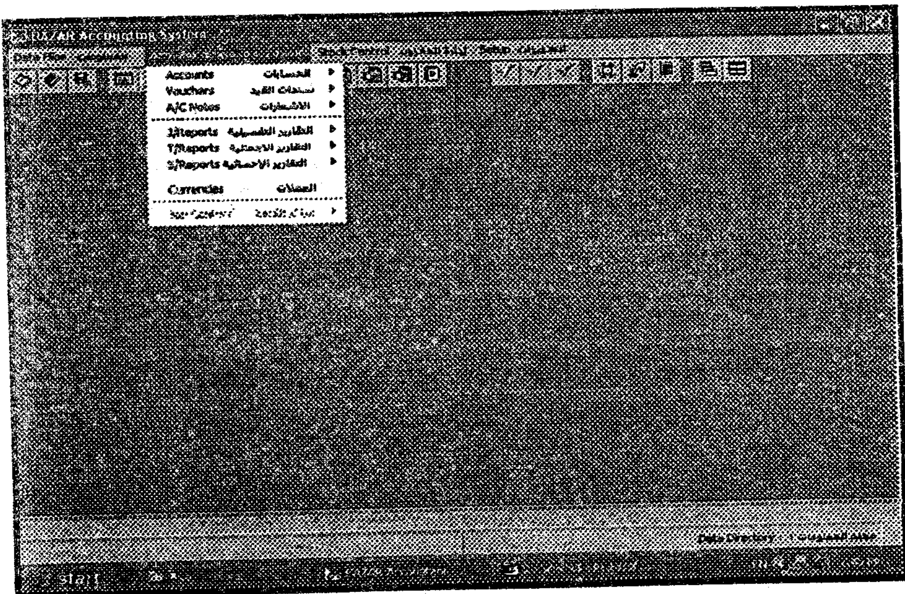
Close إغلاق المعلومات
Open فتح المعلومات
Create إنشاء معلومات
Backup تخزين المعلومات
Restore إعادة المعلومات
Copy نسخ المعلومات
Maintain صيانة المعلومات
Import Data استيراد معلومات
Export Data تصدير معلومات
Initialize تفريغ المعلومات
C/Session تدوير القيود
Calculator الآلة الحاسبة
Exit الخروج من البرنامج
Import Accounts جلب بطاقات الحسابات
Import Operations جلب عمليات المحاسبة
Import J/Vouchers جلب سندات القيد
Import Cost Centers جلب مراكز الكلفة
Import Stock Items جلب بطاقات المخزون
Import Keys Definition جلب تعاريف المفاتيح
Import Stock Qties. جلب أرصدة المخزون
Import Opening Stocks جلب أرصدة البداية

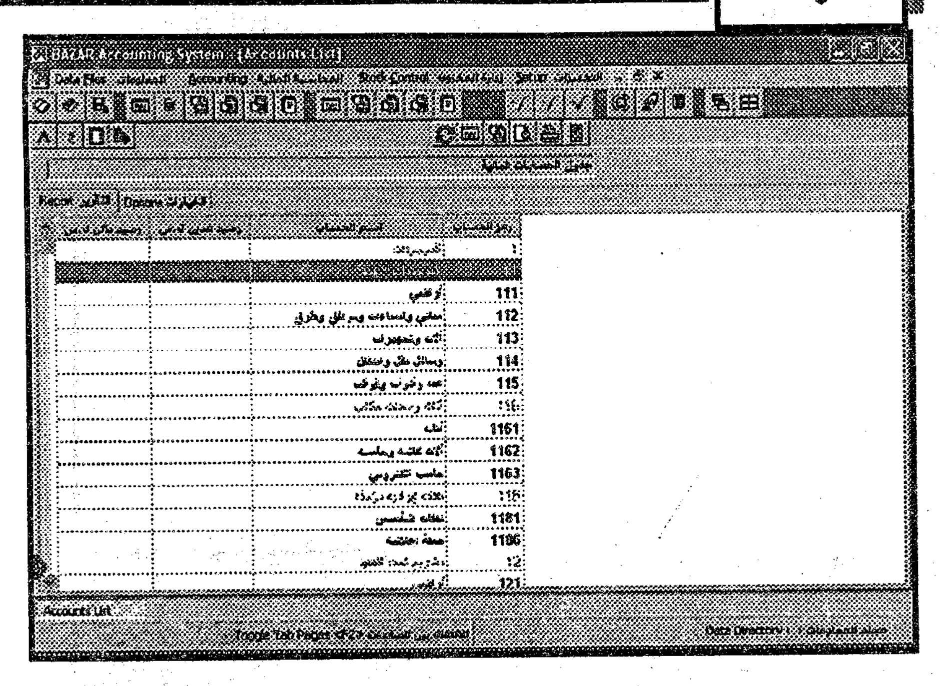



Close إغلاق المعلومات
Open فتح المعلومات
Create إنشاء معلومات
Backup تخزين المعلومات
Restore إعادة المعلومات
Copy نسخ المعلومات
Maintain صيانة المعلومات
Retreive Data جلب معلومات
Export Data تصدير معلومات
Initialize تفريغ المعلومات
C/Session تدوير القيود
Calculator الآلة الحاسبة
Exit الخروج من البرنامج
Import A/Cs استيراد ب/حسابات من ملف اكسل
Import Items استيراد ب/مخزون من ملف اكسل
Import Stocks استيراد حركة المخزون من ملف
Import J/Voucher Folder استيراد دفتر سندات
Import Pay/V. Folder استيراد دفتر أوامر صرف


Close إغلاق المعلومات
Open فتح المعلومات
Create إنشاء معلومات
Backup تخزين المعلومات
Restore إعادة المعلومات
Copy نسخ المعلومات
Maintain صيانة المعلومات
Retreive Data جلب معلومات
Import Data استيراد معلومات
Initialize تفريغ المعلومات
C/Session تدوير القيود
Calculator الآلة الحاسبة
Exit الخروج من البرنامج
Export J/Voucher Folder تصدير دفتر سندات
Export Pay/V. Folder تصدير دفتر أوامر صرف
Export Journal Ops. تصدير القيود اليومية


Accounting System
Accounting
Stock Control
Close إغلاق المعلومات
Open فتح المعلومات
Create إنشاء معلومات
Backup تخزين المعلومات
Restore إعادة المعلومات
Copy نسخ المعلومات
Maintain صيانة المعلومات
Retreive Data جلب معلومات
Import Data استيراد معلومات
Export Data تصدير معلومات
Initialize تفريغ المعلومات
F/Balance اعتماداً على الميزانية الختامية
A/Balances اعتماداً على أرصدة الحسابات
Calculator الآلة الحاسبة
Exit الخروج من البرنامج


Accounting System
Data Files
Stock Control
Setup
Accounts الحسابات
Vouchers سندات القيد
A/C Notes الاشعارات
J/Reports التقارير التفصيلية
T/Reports التقارير الاجمالية
S/Reports التقارير الاحصائية
Currencies العملات



BAZAR Accounting System - [Accounts Tree]

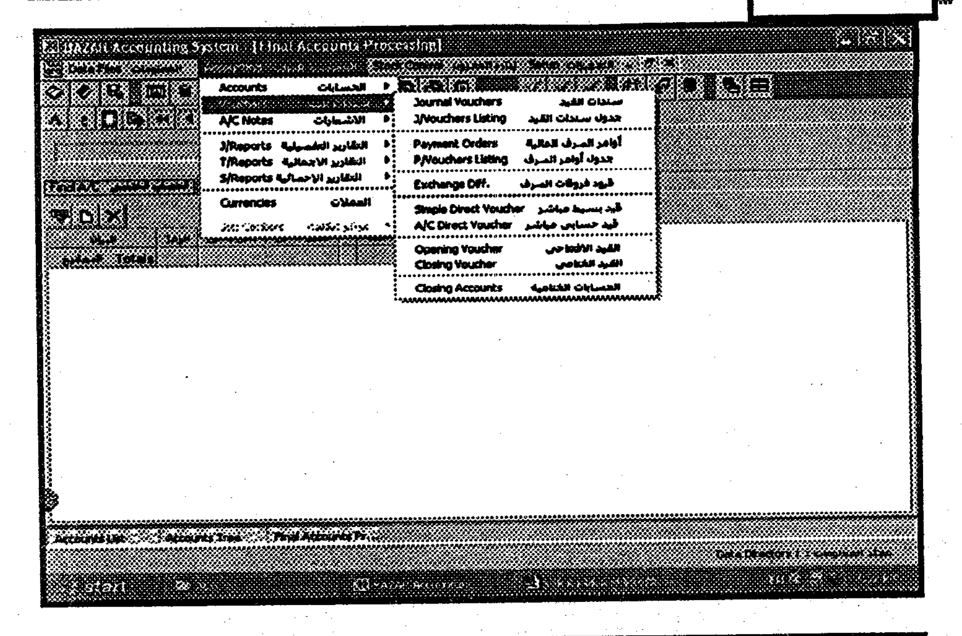
Data Files | Accounting | Stock Control | Setup

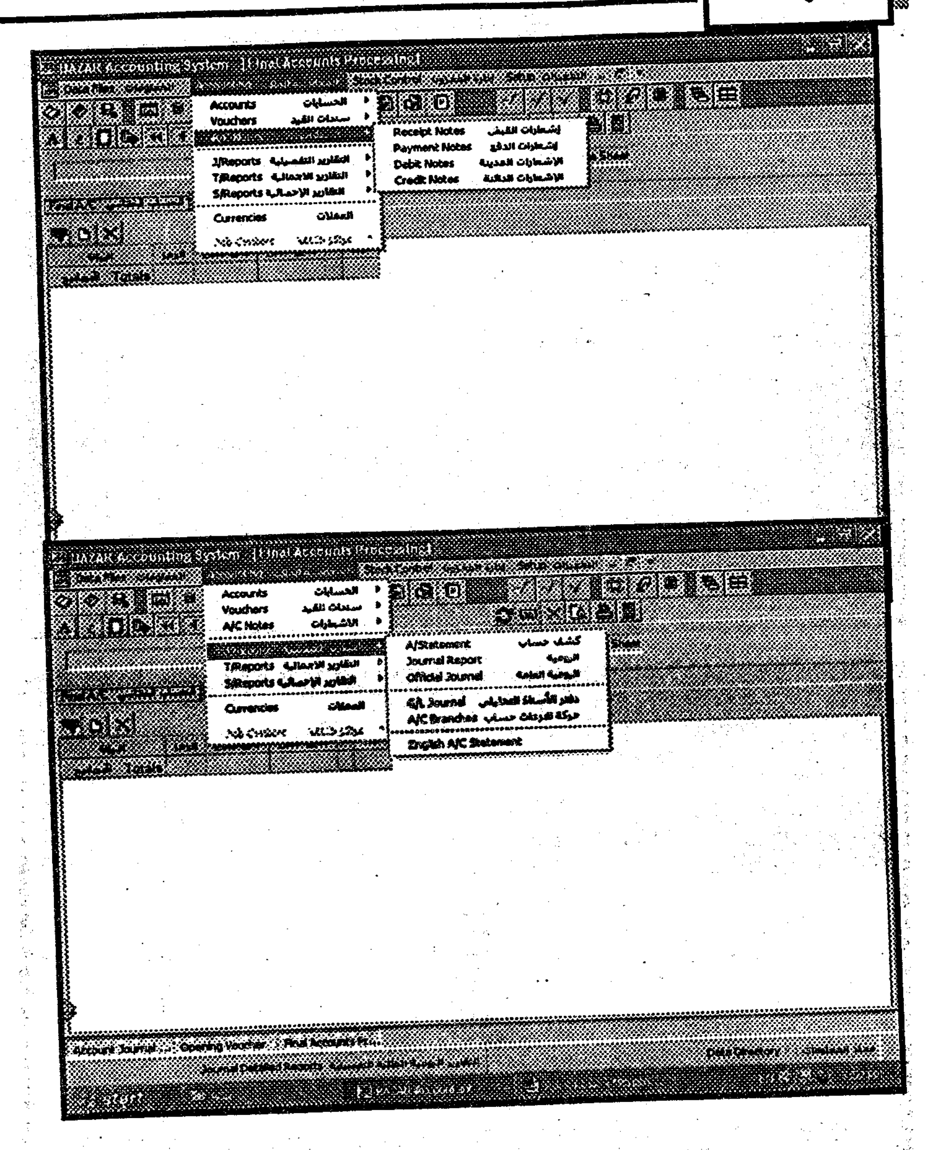
- 11 - الموجودات الثابتة
  - 111 - أراضي
  - 112 - مباني وإنشاءات ومرافق وطرق
  - 113 - آلات وتجهيزات
  - 114 - وسائل نقل وانتقال
  - 116 - عدد وقوالب وقوالب
  - 116 - أثاث ومعدات مكاتب
    - 1161 - أثاث
    - 1162 - آلات كاتبة وحاسبة
    - 1163 - حاسب إلكتروني
  - 118 - نفقات إيرادية مؤجلة
    - 1181 - نفقات التأسيس
    - 1166 - حملة إعلانية
- 12 - مشاريع تحت التنفيذ
  - 121 - أراضي
  - 122 - مباني وإنشاءات ومرافق وطرق
  - 123 - آلات وتجهيزات
  - 124 - وسائل نقل و انتقال

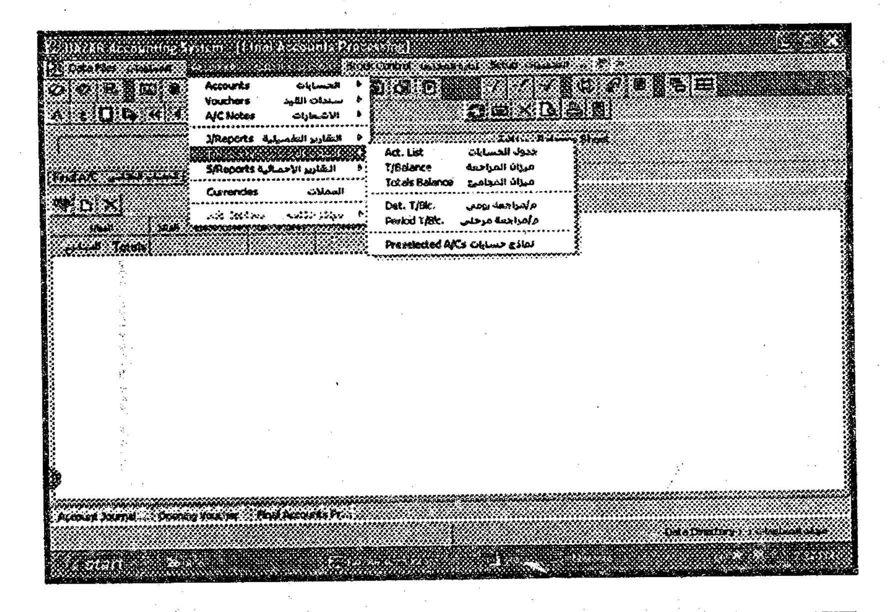
Code 1 الرمز
Name الاسم
الموجودات
Assets

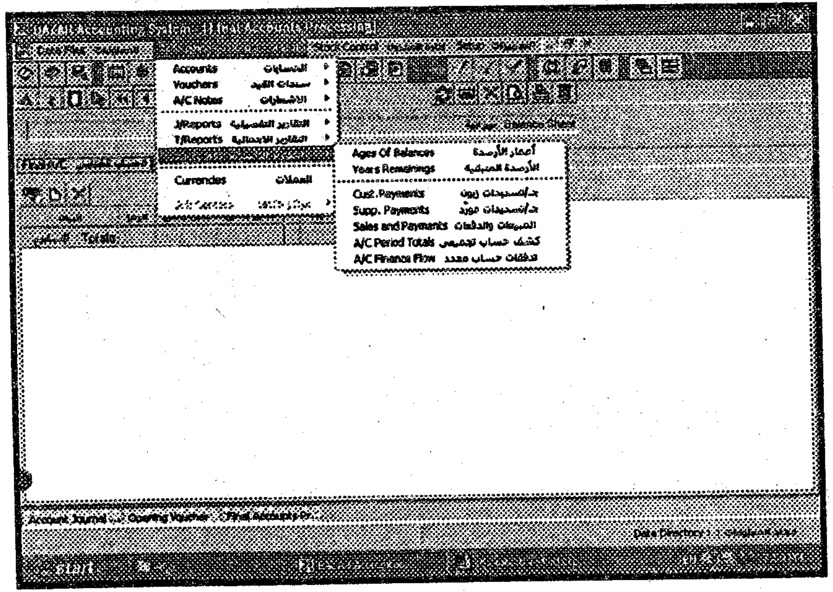
Accounts List

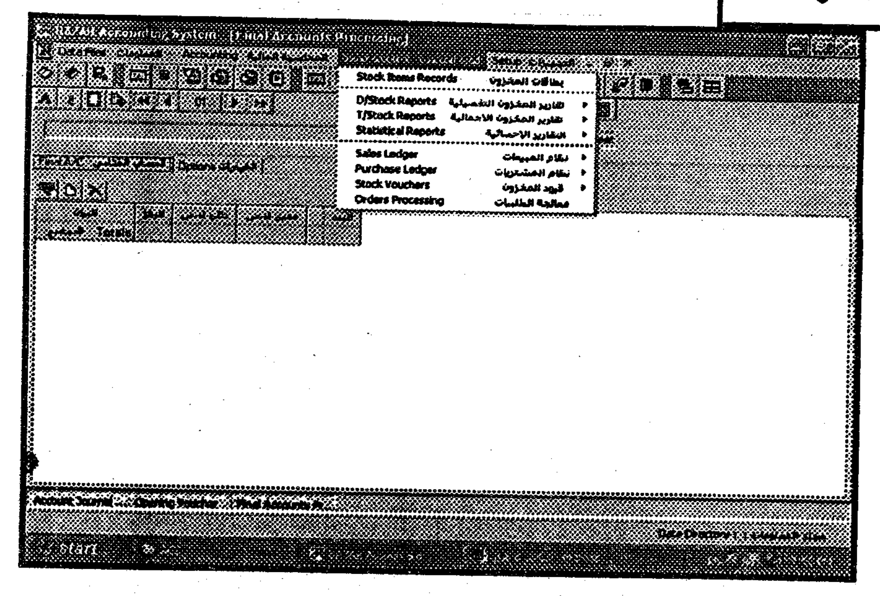
Data Directory

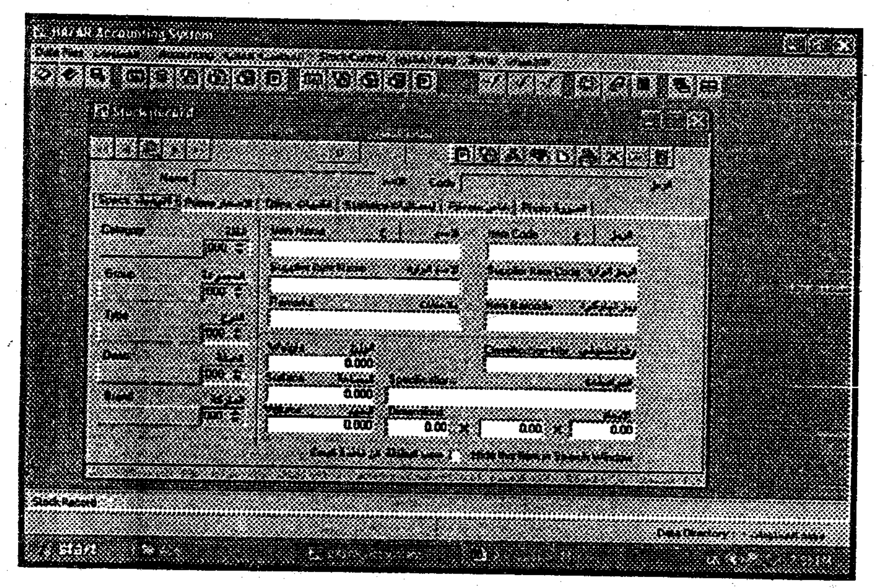

Accounts الحسابات
A/C Notes الاشعارات
J/Reports التقارير التفصيلية
T/Reports التقارير الاجمالية
S/Reports التقارير الاحصائية
Currencies العملات
Journal Vouchers سندات القيد
J/Vouchers Listing جدول سندات القيد
Payment Orders أوامر الصرف المالية
P/Vouchers Listing جدول أوامر الصرف
Exchange Diff. قيود فروقات الصرف
Simple Direct Voucher قيد بسيط مباشر
A/C Direct Voucher قيد حسابى مباشر
Opening Voucher القيد الافتتاحى
Closing Voucher القيد الختامى
Closing Accounts الحسابات الختامية

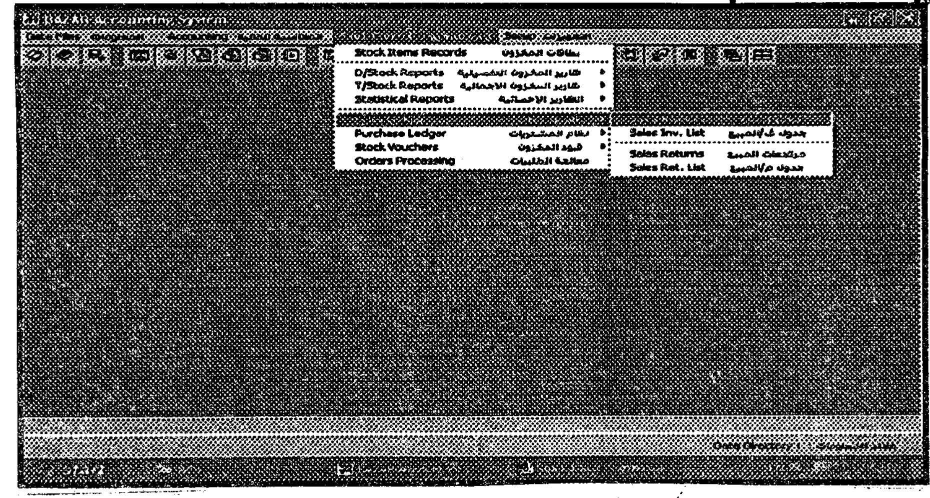

Accounts الحسابات
Vouchers سندات القيد
J/Reports التقارير التفصيلية
T/Reports التقارير الاجمالية
S/Reports التقارير الإجمالية
Currencies العملات
Receipt Notes إشعارات القبض
Payment Notes إشعارات الدفع
Debit Notes الإشعارات المدينة
Credit Notes الإشعارات الدائنة
Totals
Accounts الحسابات
Vouchers سندات القيد
A/C Notes الاشعارات
T/Reports التقارير الاجمالية
S/Reports التقارير الإجمالية
Currencies العملات
A/Statement كشف حساب
Journal Report اليومية
Official Journal اليومية العامة
G/L Journal دفتر الأستاذ التحليلي
A/C Branches حركة الوحدات حساب
English A/C Statement
Totals

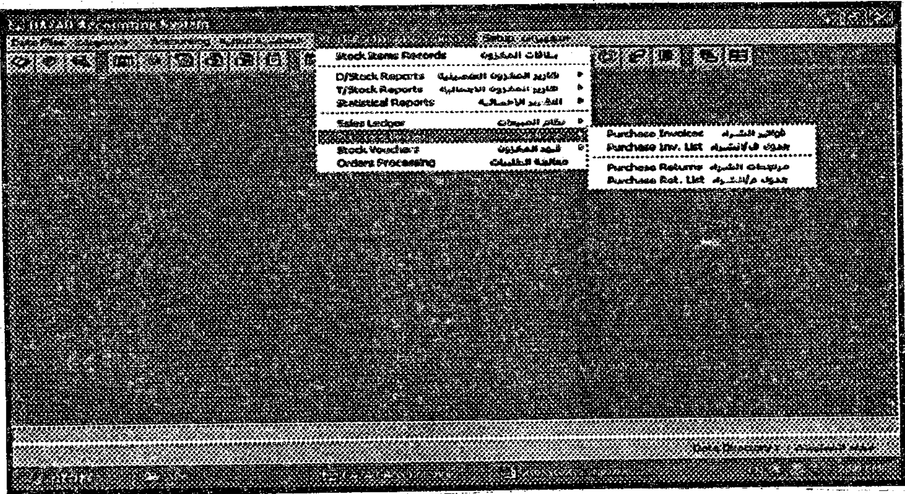

Accounts الحسابات
Vouchers سندات القيد
A/C Notes الاشعارات
D/Reports التقارير التفصيلية
S/Reports التقارير الاحصائية
Currencies العملات
Act. List جدول الحسابات
T/Balance ميزان المراجعة
Totals Balance ميزان المجاميع
Dat. T/Blc. م/مراجعة يومي
Period T/Blc. م/مراجعة مرحلي
Preselected A/Cs نماذج حسابات

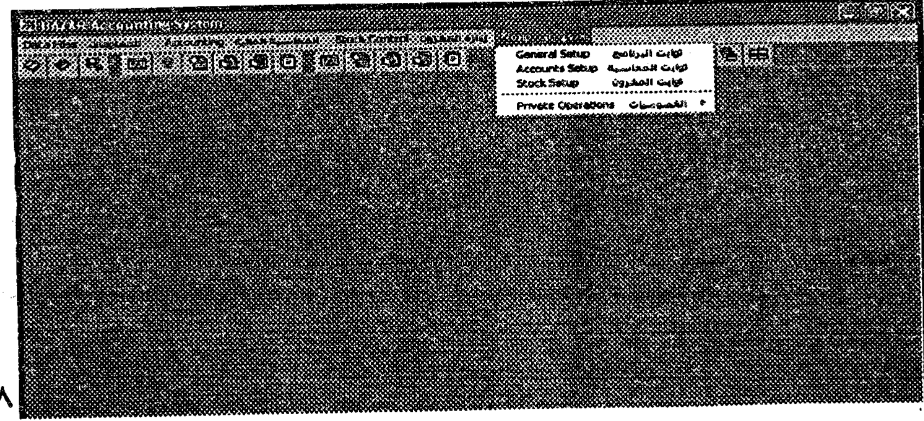

Accounts الحسابات
Vouchers سندات القيد
A/C Notes الاشعارات
D/Reports التقارير التفصيلية
T/Reports التقارير الاجمالية
Currencies العملات
Ages Of Balances أعمار الأرصدة
Years Remainings الأرصدة المتبقية
Cust. Payments
Supp. Payments
Sales and Payments المبيعات والدفعات
A/C Period Totals كشف حساب تجميعي
A/C Finance Flow تدفقات حساب محدد

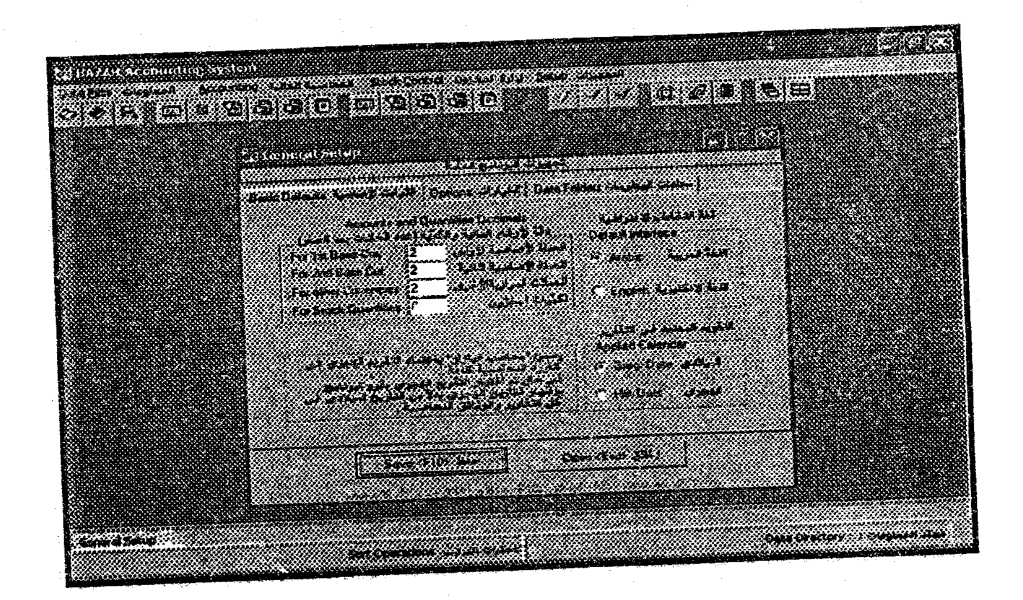

Stock Items Records
بطاقات المخزون
D/Stock Reports
تقارير المخزون التفصيلية
T/Stock Reports
تقارير المخزون الاجمالية
Statistical Reports
التقارير الاحصائية
Sales Ledger
نظام المبيعات
Purchase Ledger
نظام المشتريات
Stock Vouchers
قيود المخزون
Orders Processing
معالجة الطلبيات



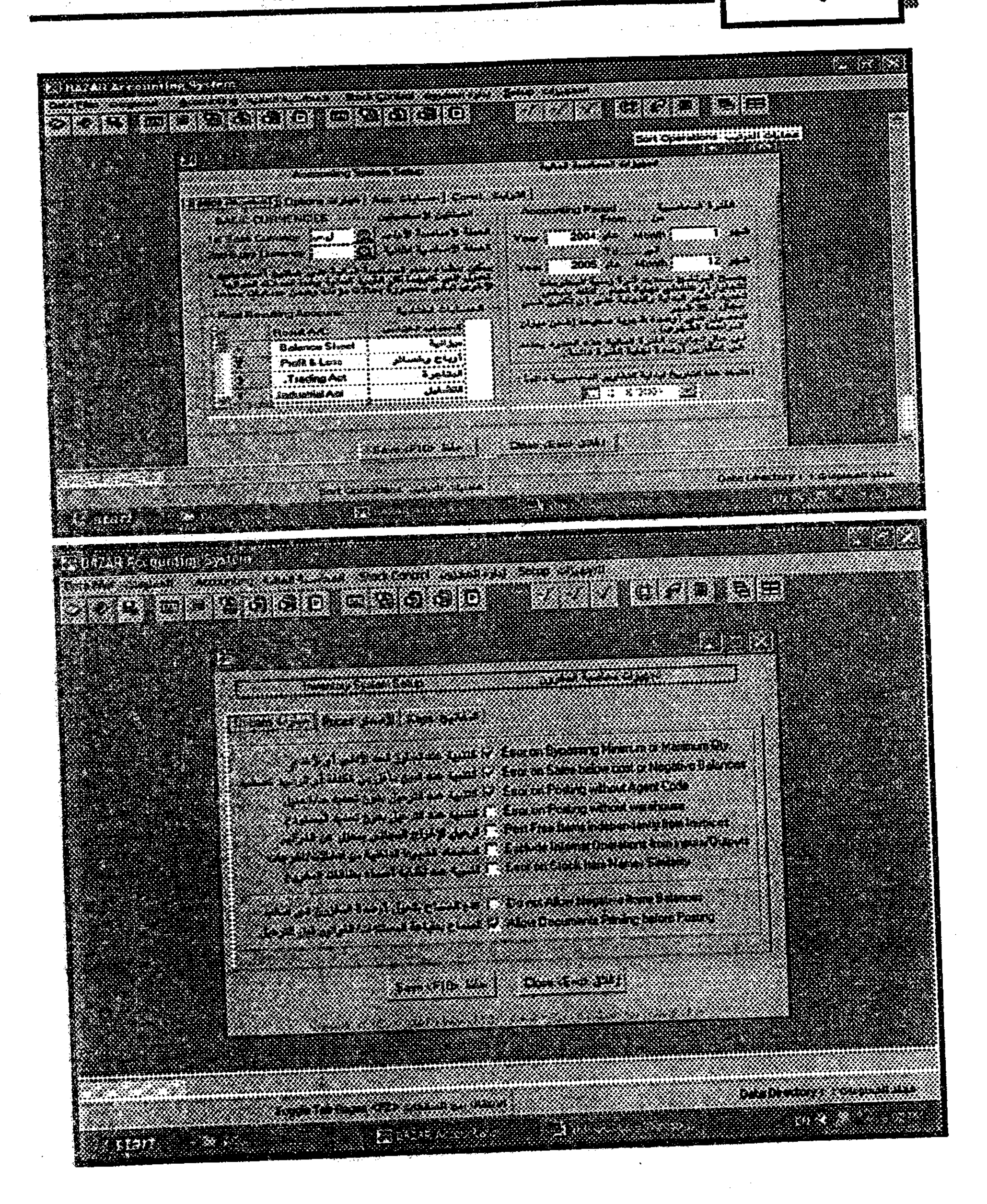

Stock Items Records بطاقات المخزون
D/Stock Reports
T/Stock Reports
Statistical Reports
Purchase Ledger نظام المشتريات
Stock Vouchers قيود المخزون
Orders Processing معالجة الطلبيات
Sales Inv. List
Sales Returns مرتجعات المبيع
Sales Ret. List

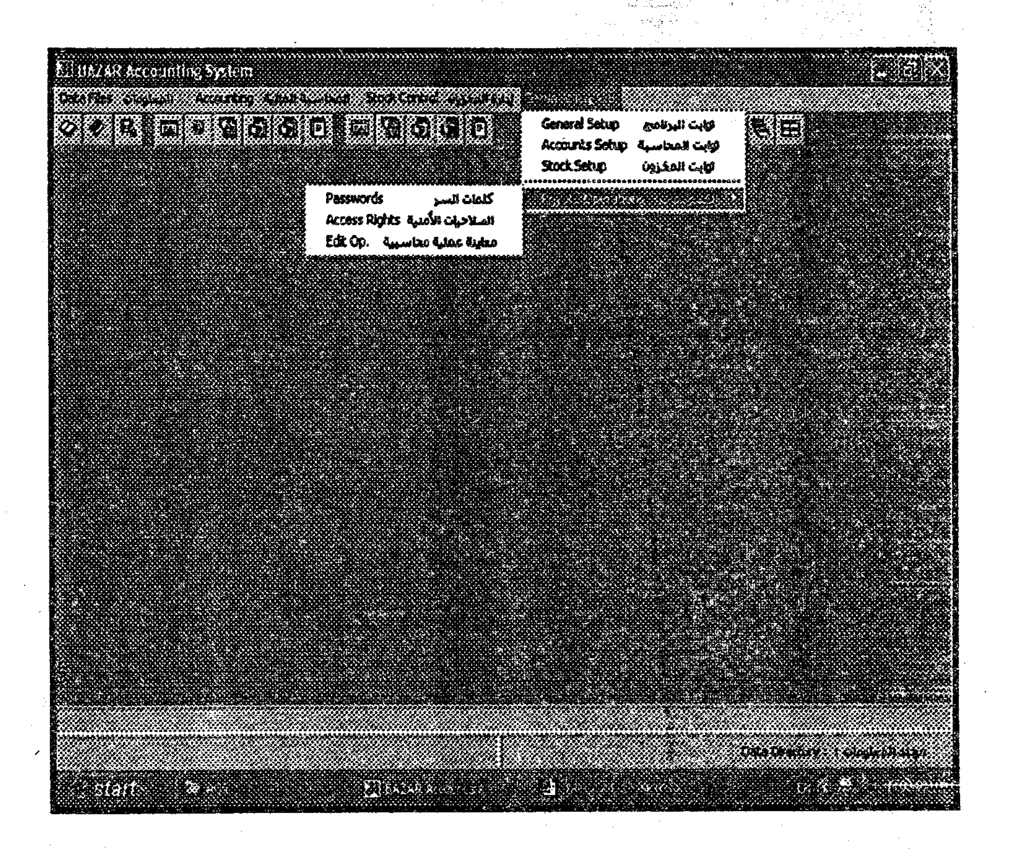

Stock Items Records بطاقات المخزون
D/Stock Reports
T/Stock Reports
Statistical Reports
Sales Ledger نظام المبيعات
Stock Vouchers قيود المخزون
Orders Processing معالجة الطلبيات
Purchase Invoices فواتير الشراء
Purchase Inv. List
Purchase Returns مرتجعات الشراء
Purchase Ret. List


General Setup ثوابت البرنامج
Accounts Setup ثوابت المحاسبة
Stock Setup ثوابت المخزون
Private Operations الخصوصيات








Accounting System
Data Files
Accounting المحاسبة المالية
Stock Control
General Setup ثوابت البرنامج
Accounts Setup ثوابت المحاسبة
Stock Setup ثوابت المخزون
Passwords كلمات السر
Access Rights الصلاحيات الأمنية
Edit Op. معايرة عملية محاسبية
start

الفصل الرابع
نظم المعلومات التمويلية
Financial Information Systems

يتضمن هذا الفصل :

٤/١ مقدمة

٤/٢ نموذج لنظام معلومات التمويل

٤/٣ نظام برامج التمويل المعدة مسبقاً

مقدمة :

يتعلق التمويل Finance بالأنشطة المسئولة عن تدفق الأموال من وإلى المنظمة ، وتدبير المخصصات Allocation اللازمة للإنفاق على مختلف الأنشطة الوظيفية الآخرى (إنتاج ، تسويق – أفراد ، ...) التى تمارس داخل المنظمة ، وكذا الرقابة على أوجه هذا الإتفاق .

ومن الملاحظ أن وظيفة التمويل فى منظمات الأعمال الحديثة قد تجاوزت الدورالتقليدى لها والذى إنحصر فى مجرد إمساك الدفاتر إلى التعامل مع المشكلات التمويلية المختلفة وإتخاذ القرارات المرتبطة بإدارة أصول المنظمة . وبالتالى تحول تركيز المدير المالى إلى كيفية إستثمار راس المال العامل ، وإدارة الموارد المالية Resources المختلفة للمنظمة ، والتخطيط المالى ، والتنبؤ بالتطورات المالية التى يمكن أن تواجهها المنظمة Financial Forecasting ، وإدارة محفظة الأوارق المالية ، وتدبير الإحتياجات المالية العاجلة المؤثرة على السيولة والربحية .

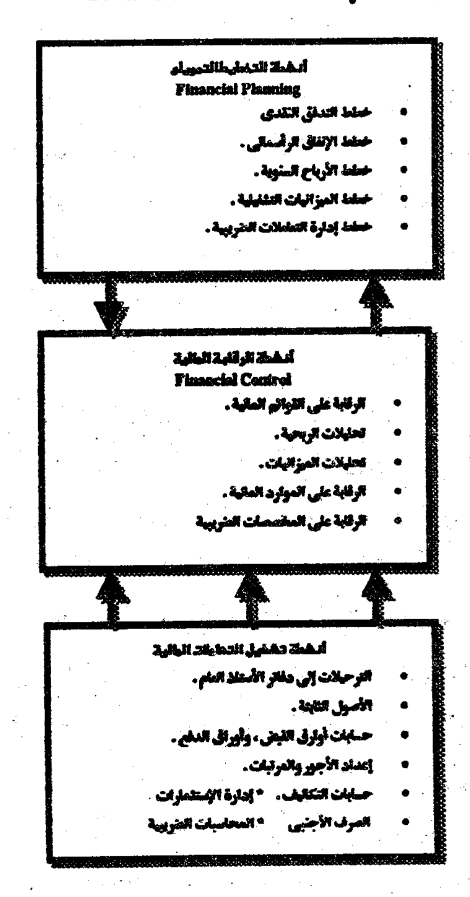
وحتى يمكن أن تمالاستلك الأنشطة التمويلية الحديثة بفاعلية ، فلا بد من توافر نظام للمعلومات المالية يوفر لمديرى التمويل جميع ما يحتاجونه من المعلومات ذات الصلة التى تساعدهم فى إتخاذ القرارات السليمة ، ويصنف الشكل (١) الأنشطة التمويلية الرئيسية التى يمكن أن يدعمها نظام معلومات التمويل إلى ثلاث مجموعات رئيسية ، وهى :

١. أنشطة التخطيط التمويلى Financial Planning وتضم الخطط المتعلقة بالتدفقات النقدية ، خطط الإتفاق الرأسمالى ، خطط الأرباح السنوية ، الميزانيات التشغيلية ، خطط إدارة التعاملات الضريبية .
٢. أنشطة تشغيل التعاملات المالية مثل الترحيلات لدفار الأستاذ العام ، حسابات الأصول الثابتة ، حسابات التكاليف ، أوراق القبض ، أوراق الدفع ، إدارة النقدية ، إدارة الإستثمارات ، الصرف الأجنبى ، التعاملات الضريبية ، إعداد الأجور والمرتبات Poyroll .

شكل (١) يوضح

أنشطة التمويل الحديثة التى يدعمها نظام المعلومات التمويلية

Financial Information Systems



٣. أنشطة الرقابة المالية Financial Control وتضم الرقابة على القوائم المالية التى تعدها المنظمة ، التحليلات المالية ، تحليلات الربحية ، تحليل الميزانيات ، الرقابة على المخصصات الضريبيه ، وغيرها .

وبناء على ما تقدم يمكن تعريف نظام المعلومات التمويلية بأنه :

إحدى نظم المعلومات المبنية على الحاسبات الآلية التى تقوم بدعم عملية إتخاذ المديرين الماليين لقراراتهم المتعلقة بالأنشطة التمويلية وتحديد المخصصات المالية والرقابة على الموارد المالية للمنظمة .

٢/٤ نموذج لنظام معلومات التمويل :

A Model of Financial Information System

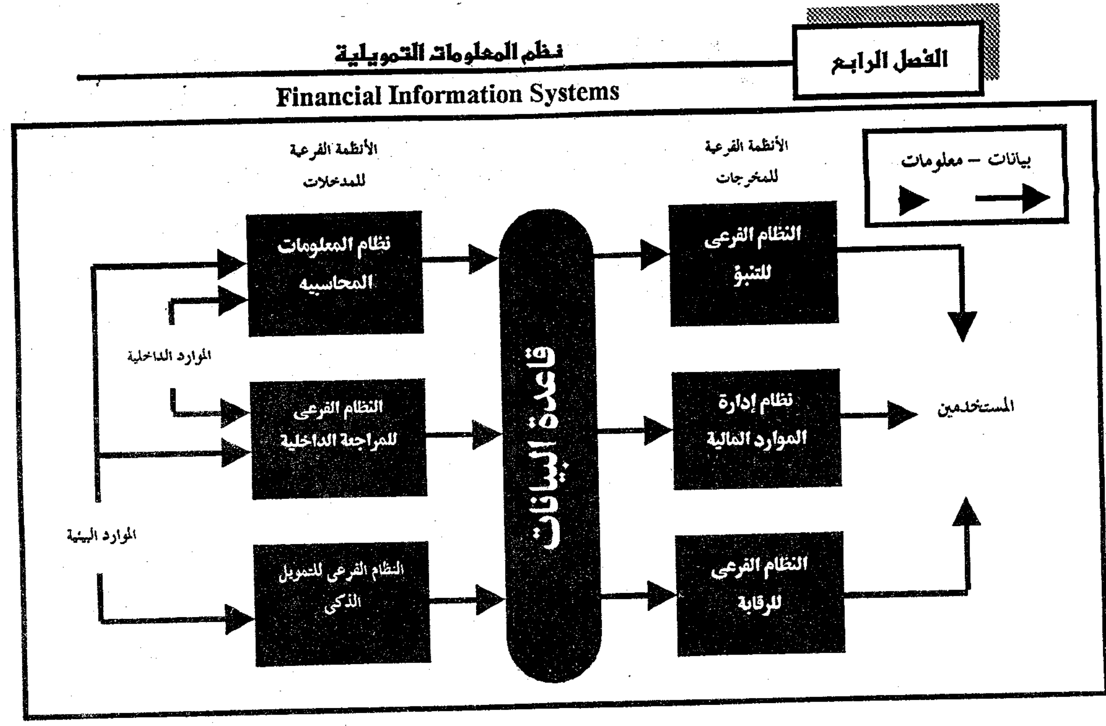
تهتم وظيفة التمويل فى المنظمة ببحث مصادر الأموال وإستخدامها ، وإجراء عمليات التخطيط المالى ، والرقابة والتحليل المالى ، هذا إلى جانب بحث موقف السيولة والربحية بالمنظمة ، والإهتمام بإدارة التنفيذية والأصول المتداولة بالإضافة إلى إدارة الأصول الثابتة .

ولهذا فمن الضرورى الوقوف على مصادر الأموال الداخلية والخارجية وأهمية كل منها ، كذلك المصادر الطويلة ، والقصيرة الأجل وبحث تطور قيمة الأسهم وتقدير أعباء الديون ، هذا إلى جانب كيفية إحداث التوافق بين مصادر الأموال وإستخدامها سواء من حيث المجالات أو الآجال .

ويستخدم مصطلح نظام معلومات تمويل فى وصف النظام الفرعى لنظام المعلومات المعتمد على الحاسب الذى يوفر معلومات خاصة بالأمور المالية

للمنشأة لأفراد ومجموعات داخل وخارج المنشأة . وتوفر المعلومات فى صورة تقارير دورية ، وتقارير خاصة ، ونتائج محاكاة رياضية ، وإتصالات الكترونية ، ونصحية نظم خبره .

ويظهر نموذج لنظام معلومات تمويل فى شكل (٢) ومثل كل نظم المعلومات الوظيفية ، يحتوى نظام معلومات التمويل على نظم فرعية لمدخلات ومخرجات ويوجد إثنان من النظم الفرعية للمدخلات ، نظام المعلومات المحاسبيه والنظام الفرعى للمدخلات المخمن قاعدة البيانات المعرفية والتى يتم الحصول عليها من النظم الوظيفية الأخرى . ويحتوى النظام الفرعى الثالث ، الخاص بالمراجعة الداخلية ، على مراجعى المنشأة الداخليين الذين يحللون النظم المفاهيمية للمنشأة لضمان أنها تشغل بيانات التمويل بطريقة مناسبة .



شكل رقم (٢)

نموذج لنظام معلومات التمويل

وتؤثــر النظم الفرعية الثلاثة للمخرجات على تدفق الأموال النقدية المنشأة . فيســقط الــنظام الفرعى للتنبؤ نشاط المنشأة طويل المدى فى بيئة إقتصادية . ويدير الــنظام الفــرعى لإدارة الموارد المالية تدفق النقود عند حدوثه ، سعياً للحفاظ على توازنــه وعلى أنه يكون موجباً . ومع النظام الفرعى للمراقبة ، يستطيع المديرون أن يستخدموا الموارد من كل الأنواع التى تتاح لهم بكفاءة .

أن الــتطور التكــنولوجى الحديــث لنظم المعلومات الإدارية جعلمن السهولة بمكان نقل المعلومة مباشرة من أحد المجالات الوظيفية للوظيفة الأخرى . أن إستخدام

الحاسب الآلى هو جوهر أو محور إرتكاز نظم المعلومات الإدارية حيث يمكن الإعتماد عليه وعلى نظم إدارة قواعد البيانات فى الحصول على جودة أعلى من المعلومات .

وكمـــا هو الحال مع نظم المعلومات الوظيفية الأخرى ، تحتوى النظم الفرعية للمخـــرجات علـــى أنواع مختلفة من نظم البرامج التى تحول محتويات قاعدة البيانات إلى معلومات .

← العناصر الأساسية لنظام معلومات التمويل :

يتبيـــن مـــن الشـــكل (٢) عناصر نظام معلومات التمويل من حيث المدخلات والمخــرجات والتى تنقسم إلى عدة نظم فرعية تربط بينها قاعدة بيانات زكية للتمويل .. وذلك على النحو التالى .

أولاً : المدخلات :

كمـــا يتضح من الشكل (٢) فإن هناك ثلاثة نظم رعية للمدخلات هى الـــنظام الفرعى لنظام المعلومات المحاسبيه والذى يتكون من نظام المحاسبة وقائمـــة الدخل والميزانية والنظام الفرعى للمراجعة الداخلية للحسابات والذى يتضـــمن أربعـــة أنواع رئيسية لنشاط مراجعة الحسابات داخلياً وهى مراجعة الحســـابات المالـــية ومـــراجعة حساب العمليات ومراجعة العمليات ومراجعة الحسابات الجارية ، وتصميم نظم المراقبة الداخلية . والنظام الفرعى للتمويل الذكى والذى يقوم بجمع البيانات من المجتمع المالى للمنظمة والذى يتمثل فى البـــنوك والجهات الحكومية والأسواق المحلية والبورصات وغيرها ، ويعكس هـــذا النظام ، بنض الإقتصاد القومى ويدعم قرارات الإدارة العليا بالإتجاهات الـــتى يمكـــن أن يؤثـــر على الظروف المالية للمنظمة .. كما يهتم هذا النظام

الفــرعى بالتعرف على أفضل السبل للتمويل عمليات المنظمة ، بالإضافة إلى بيان أهم وأفضل الإستثمارات للموارد المالية الزائدة ، ومن ثم فهذا النظام يعد مسـئولاً عـن جمع بيانات ومعلومات عن المساهمين حاملى الأسهم ومجتمع التمويل ، والحكومة .

ثانياً : المخرجات :

تتضـمن المخــرجات ثلاثــة نظــم فرعية هى النظام الفرعى للتنبؤ Farcasting Subsystem والنظام الفرعى للإدارة الموارد المالية Funds Management Subsystem والــنظام الفــرعى للمراقــبة Contral Subsystem .

ويرتكــز النظام الفرعىللتنبؤ على الطرق الكمية وغير الكمية .. أما الــنظام الفرعى للإدارة الموارد المالية قد يعتمد على النظم الخبيرة لمساعدة المديرين فى صنع القرارات المالية مثل إدارة النقدية والأوراق المالية وإعداد الموازنــات الرأســمالية .. أمــا النظام الفرعى للرقابة فيعتمد على الميزانية ونسب الأداء .

والجديــر بالإشــارة إلــى أن وظيفة التمويل ليست قاصرة فقط على المديريــن الماليين ، فكــل مجــال وظيفى داخل منظمات الأعمال كالتسويق والإنــتاج والمــوارد البشرية ، والمشتريات ، له الجانب المالى الخاص به ، حيث توجد – على الأقل – موازنة مالية لكل منها يتحرك المدير فى إطارها ، كمــا أن الهدف المشترك الذى يجمع هؤلاء المديرين هو تخفيض التكاليف . وبالــتالى فإن المعلومات التى تتناولها مسارات تدفق الأموال تساعد المديرين

داخـــل المنظمات على مواجهة مسئولياتهم المالية وهذه المعلومات هى نتاج نظام المعلومات التمويلية .

٣/٤ نظم برامج التمويل المعدة مسبقاً :

Prewritten Financial Software

طور الكثير من برامج التطبيقات سابقة الإعداد لمجال التمويل وذلك أكثر من المجـــالات الأخـــرى . وهى فى أغلب الأحوال مجموعات تشغيل بيانات مثل الرواتب والمخزون ، وحسابات المدينين . و يستخدم مديرو التمويل ومحللو التمويل صفحات الإنتشـــار الإلكترونية إستخداما جيداً وتكون صفوف صفحة الإنتشار ممتازة فى تمثيل بـــيانات مالـــية مثل المبيعات وتكلفة السلع المباعة ، ويمكن أن تمثل الأعمدة فترات زمنية مثل الشهر ، أو أرباع السنة ، أو السنوات .

وتمكـــن نظم البرامج سابقة الإعداد هذه المنشأت الصغيرة من تحقيق مراقبة مالية جيدة دون الإستثمار الكبير فى عاملين فى خدمات المعلومات . كما تخطى النظم بإستخدام واسع المدى أيضاً فى المنشأت الكبيرة ، حيث تعد صداقتها للمستخدم حافزاً رئيسياً لحوسبة المستخدم النهائى .

والآن بعـــد وصـــفنا الوضـــع نظام معلومات التمويل ، سنشرح كل من نظمة الفرعية .

١/٣/٤ نظام المعلومات المحاسبيه (لأغراض داخلية وخارجية) :

Accounting Information Systems

تناولنا فى الفصل السابق أهمية نظم المعلومات المحاسبيه . حيث بيانات المحاسبة سجلاً لكل شئ يحدث فى المنشأة وله أهمية مالية . ويعد سجل لكل عملية جارية ، ليصف ماذا حدث ، ومتى حدث ، ومن المشترك فى حدوثه ، وفى العديد من الحالات المبلغ المالى المشمول فيه . ويمكن تحليل هذه البيانات بطرق مختلفة لتحقق جزء من إحتياجات الإدارة من المعلومات .

كما يمكن توفير معلومات مالية خارجية التى ترتبط وتؤثر على التدفقات المالية الداخلة والخارجة من المنظمة ، بإعتبار أن اتمويل هو النشاط المسئول عن تلك التدفقات . وتتمثل تلك المعلومات ذات الصلة فى المعلومات التى يتم تجميعها عن المساهمين ، والبنوك ، والأسواق المالية والمؤسسات المالية الكبرى .

ويمكن الحصول على المعلومات السابقة بالإرتكاز على عدد من القنوات للحصول على المعلومات الخارجية مثل قنوات الإتصال الرسمى (مثل المنشورات التقارير المطبوعة) وقنوات الإتصال الغير رسمية (مثل مختلف الإتصالات الشفهية أو الهاتفية ..) وقواعد بيانات الحاسب وشبكات الإنترنت .

ويتلقى مدير التسويق تقرير تحليل مبيعات الذى يبين أداء مبيعات المنتجات كما يتلقى مدير التصنيع تقرير صيانة يبين تكاليف تشغيل آلات الإنتاج المختلفة . كما يمكن أن يتلقى مدير التمويل ، مثل مدير التسليف ، تقرير حسابات مدينين طبقاً لوقت الإستحقاق ، والذى يصنف الحسابات المدينه إعتماداً على طول فترة الدين . وتعد كل هذه التقارير من بيانات المحاسبة .

٢/٣/٤ النظام الفرعى للمراجعة الداخلية :

Internal Audit Subsystem

تعتمدالمنشـــآت بكل الأحجام على مراجعين خارجيين External Auditors فـــى مـــراجعة السجلات المحاسبيه للتحقق من دقتها . ويعمل المراجعون الخارجيون لمنشـــآت محاســـبيه مـــثل Arthur Anderson and Price Warehouse . وتحتوى التقارير السنوية لأصحاب الأسهم على تقرير لأصحاب الأسهم Statement to the Stockholders والذى يعده مثل هذا المراجع .

ولـــدى المنشـــآت الكبـــيرة العامليـــن الخاصين بها من المراجعين الداخليين internal Auditors ، الذين يؤدون نفس التحليل الذى يؤدية المحللون الخارجيون لكـــن مع تحملهم مسؤلياتهم أوسع . وتشمل المراجعة الداخلية كنظام فرعى للمدخلات لـــنظام معلومـــات التمويل بسبب مقدرته على التقويم المستقل والتأثير على عمليات المنشأة من وجهة نظر التمويل .

ويبيـــن طريقة شائعة لوضع المراجعة الداخلية فى المنظمة . فيشمل مجلس الإدارة لجنة مراجعة Audit Committee ، والتى تعرف مسؤوليات قسم المراجعة الداخلـــية وتـــتلقى العديـــد مـــن تقاريـــر المراجعة . ويدير موجه المراجعة الداخلية Director of Internai Auditing قسم المراجعة الداخلية ، وعادة يرفع تقاريره إلـــى ضـــابط التنفـــيذ الرئيسى أو ضابط تنفيذ التمويل . ويدير ضابط تنفيذ التمويل Chief Financial Officer (CFO) وظـــيفة الـــتمويل وتقلـــيداً يحمل إسم نائب الرئيس للتمويل . ويضمن هذا الموقع مرتفع المستوى للمراجعة الداخلية فى المنظمة أن تمـــيز المـــراجعة الداخلية كنشاط هام وتحظى بالتعاون من كل المديرون على كل المستويات .

وعموماً فإن نظام المراجعة الداخلية يتولى توفير المعلومات اللآزمة لمديرى التمويل حول نتائج الأداء المالى للمنظمة على نحو يساعد فى تقييم المركز والأوضاع المالية للمنظمة بصورة سليمة ، كما يتيح فى الوقت ذاته التأكد من سلامة الإجراءات المتبعة فى النواحى المالية.

ويتولى فريق المراجعين الداخليين مراجعة السجلات المالية للمنظمة .. وتعتمد معظم منظمات الأعمال الكبرى على مراجعين من خارج المنظمة لإعداد التقارير المالية التى تهم الأطراف الخارجين التى تشرف أو تتعامل مع المنظمة ويطلق عليهم المراجعين الخارجين .

وتوجد ثلاث أنواع رئيسية من المراجعة هى :

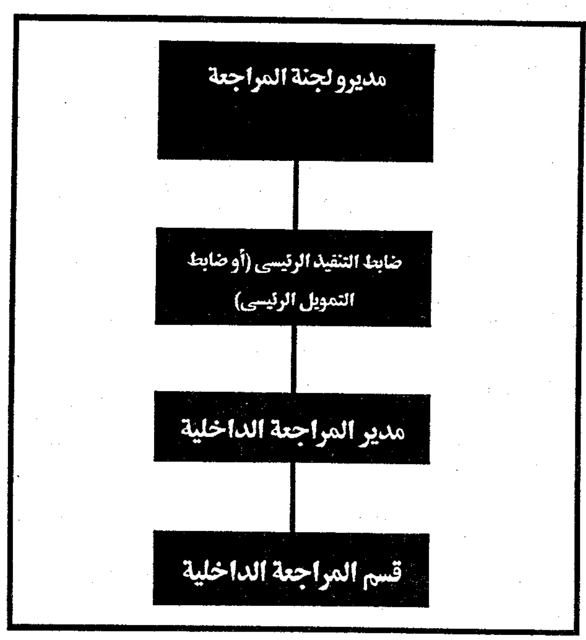
أ- المراجعة المالية : والتى تهتم بمدى دقة سجلات المنظمة وعادة ما ينصب عمل المراجعين الخارجيين على هذا النوع من المراجعة .

ب- المراجعة التشغيلية : وتنصب على تقييم مدى كفاءة وفعالية الأداء المالى للمنظمة .

ج- المراجعة المتزامنة : وهى مراجعة مستمرة للأداء المالى للمنظمة ويتم الإختيار العشوائى لعينات من البيانات يتم مراجعتها .

← أهمية الموضوعية : The Importance of Objectivity

المكـــون الفـــريد الـــذى يقدمه المراجعون الداخليون هو الموضوعية . فهم يعملـــون مستقلين لكن الوحدات الوظيفية للمنشأة ، وليست لهم أى إرتباطات مع أى مـــن الأفـــراد أو المجموعـــات داخل المنشأة . ويكون ولاؤهم الوحيد لمجلس الإدارة ، وضابط التنفيذ الرئيسى ، وضابط التنفيذ للتمويل فقط .



شكل رقم (٢) موقع المراجعة الداخلية فى التنظيم

ولكـــى يحـــتفظ المـــراجعون بموضوعيتهم ، فإنه يجعلوا من الواضح أنه لا يـــريدون مســـؤولية تشـــغيل للنظم التى يساعدون فى تطويرها . ويعملون على نحو صارم بسعة الناصحين (مقدمى النصائح) . ويقدمون توصيات للإدارة ، وتقرر الإدارة

ما إذا كانت تنفيذ هذه التوصيات أم لا . وفى هذا الإتجاه ، يعمل المراجعون الداخليون بنفس طريقة عمل محللى النظم تماماً .

← أنواع نشاط المراجعة : Types of Auditing Actitvity

توجـد أربعـة أنواع أساسية لنشاط المراجعة الداخلية : تمويل ، وتشغيل ، ومتزامـنة وتصميم نظم مراقبة داخلية . ويمكن أن يعمل أحد المراجعين الداخليين فى كل الأربعة أنواع .

- **المراجعة المالية** تـتحقق المـراجعة المالية Financial Audit من دقة سجلات المنشأة وهو نوع النشاط الذى يؤدية المراجعون الخارجيون . وفى بعـض المواقـف ، يعمـل المراجعون الداخليون بالمشاركة مع المراجعين الخارجييـن . وفـى مواقف أخرى ، يؤدى المراجعون الداخليون كل أعمال المراجعة بأنفسهم .

- **المراجعة التشغيلية** لاتعمـل مراجعة التشغيل operational audit فى التحقق من دقة السجلات وبدلاً من ذلك فإنها تتحقق من فعالية الإجراءات . وهـذا هو نوع العمل الذى يؤدية محلل النظم خلال مرحلة التحليل من دورة حـياة الـنظام . وتكون النظم التى تدرس مفاهيمية متغير فى أغلب الأحوال عـن كونهـا طبيعـية ، إلا أنهـا لا تشمل حاسباً بالضرورة وتقليدياً سمى المـراجع الذى يعمل مع النظام المعتمد على الحاسب مراجع تشغيل البيانات الكترونياً Electronic Data Processing Auditor(EDPA) . إلا أن هذا الإسم قل إستخدامه حالياً نظراً لأن الكثير من المراجعين أصبحوا خبراء فى الحوسبة .

وعندما يقوم المراجعون الداخليون بعمل مراجعات تشغيلية ، فإنهم ينظرون إلى ثلاث سمات أساسية للنظام .

- كفايـــة المراقـــبات هـــل صمم النظام لمنع ، وإكتشاف ، الأخطاء وتصحيحها ؟
- الكفـــاءة هـــل تـــؤدى كل عمليات النظام لتحقيق أكبر إنتاجية من الموارد المتاحة ؟
- الإذعـــان لسياســـة الشركة هل يمكن النظام المنشأة من تحقيقها أهدافها أو حلها مشاكلها بالطريقة المحددة .

عندما يطور المتخصصون فى المعلومات نظماً ، يجب أن ينظروا لهذه السمات أيضاً .

- **المراجعة المتزامنة** Concurrent Audit تكـــون المـــراجعة المتزامنة نفـــس الشئ مثل المراجعة التشغيلية بإستثناء أن المراجعة المتزامنة تكون مســـتمرة . مـــثال ذلـــك ، يمكـــن أن يختـــر المراجعون الداخليون عاملين ويسلمونهم شيكات الرواتب يدوياً من إستخدامهم بريد المنشأة . يضمن هذا الإجـــراء أن أســـماء الحاصلين على رواتب تتفق تماماً مع العاملين الفعلين وليســـت مدخـــلات زائفة أدخلها أحد المشرفين منعدمى الضمير الذى يريد الحصول على مزيد من المال دون وجه حق .

تصـــميم نظـــم المراقبة الداخلية فى المراجعة التشغيلية والمراجعة المتزامـــنة يـــدرس المراجعون الداخليون النظم الموجودة . إلا أن المراجع يجـــب إلا ينتظر حتى ينفذ النظام ليؤثر عليه . فيجب أن يشارك المراجعون

الداخليون مشاركة فعالة فى تطوير النظم . وهناك سببان أساسيان لذلك .
أولاً تزداد تكلفة تصحيح أخطاء النظام بصورة هائلة مع التقدم فى دورة حياة النظام .

السبب الثانى لشمول المراجعين الداخليين فى تطوير النظم هو توفيرهم الخبرة التى يمكن أن تحسن جودة النظام .

← المراجع الداخلى كعضو فى فريق نظام المعلومات المعتمد على الحاسب :

The Internal Auditor as Member of the CBIS Team

تعتمد مساهمة المراجعين الداخليين فى نظام المعلومات المعتمد على الحاسب على خليط من معرفتهم ومهاراتهم وموقفهم من الإدارة العليا .

معرفة ومهارات المراجعين اللازمة على عكس ما يمكن أن تتوقع ، لا يكون المراجعون الداخليون متخصصين فى المحاسبة فى دراساتهم الجامعية دائماً ، فهم يأتون للمراجعة بخلفيات مختلفة . ويجعل هذا الموقف ، بدمجه مع الحقيقة أن نظم الأعمال تكون معقدة ، من الضرورى للمراجع الداخلى الجديد أن يحصل على فترة تدريب لعدة سنوات . ويعنى كل هذا أن المراجعين الداخليين ، مثل المتخصصين فى المعلومات يستطيعون المساهمة بدرجات متفاوته فى مشروعات النظم إعتماداً على مقدراتهم الخاصة ، وتعليهم ، وخبراتهم الخاصة موقف الإدارة العليا تجاه المراجعة ربما يكون لموقف الإدارة العليا التأثير الأكبر على مساهمة المراجع . فإذا رأت الإدارة المراجعين ككلاب حراسة ببساطة رسالتهم الرئيسية إكتشاف نقاط الضعف فى النظم المشيدة بالفعل ، ستكون مساهمة المراجعين فى أدنى مستوى لها . ومن ناحية

أخـــرى ، إذا رأت المراجعيـــن كمساهمين نشطين خلال دورة حياة النظام ، فيمكن أن يكون مستوى مساهمة المراجعين مرتفعاً على ذلك .

أن نظـــام معلومـــات الـــتمويل الفرعى كما يتم تعريفه فى هذا الجزء يتضمن وظـــائف المحاســـبة والذى تعتبر من الناحية التاريخية أولى الوظائف التى إستخدمت معالجة البيانات . وبالتالى فليس من المستغرب وجود تطبيقات مكثفة لنظم المعلومات الإداريـــة فى نظام التمويل الفرعى . ومن المتوقع أن نجد وفقاً للناحية التاريخية أن معظـــم هـــذه التطبـــيقات فـــى مستوى معالجة التحويلات ولها فائدة لعدد محدود من الأطراف الخارجية عن مستوى الإدارة التنفيذية للمحاسبة والتمويل .

وتتمثل المكونات الأساسية لنظام التمويل الفرعى فيما يلى :

١- الموازنة .
٢- محاسبة التكاليف .
٣- إدارة الأموال .
٤- المحاسبة المالية .
٥- التحصيل .
٦- حسابات القبض .
٧- حسابات الدفع .

٣/٣/٤ النظام الفرعى لنظم معلومات التمويل الذكية :

Financial Intelligence Subsystem

ويسعى النظام الفرعى لمعلومات التمويل الذكية إلى تعريف أفضل موارد إضافية لرأس المال وأفضل إستثمارات للموارد المالية الفائضة . ولتحقيق هذا الهدف ، يجمع النظام الفرعى لمعلومات التمويل الذكية بيانات ومعلومات من أصحاب الأسهم ومجتمع التمويل . ومثل النظم الفرعية للذكاء الوظيفى الأخرى ، فإنه يجمع بيانات ومعلومات من الحكومة أيضاً .

← معلومات أصحاب الأسهم : Stockholder Information

لدى كل المنشآت فرد واحد أو أكثر مسؤول عن علاقات أصحاب الأسهم . وعادة يقع قسم علاقات أصحاب الأسهم فى وظيفة التمويل . ويحتفظ القسم بروابط إتصالات بين المنشأة وأصحاب أسهمها . وتتدفق المعلومات من المنشأة إلى أصحاب الأسهم ، فى صورة تقارير سنوية وربع سنوية أساساً . وتحتوى التقارير على معلومات فى صورة موجزة للغاية .

كما يستخدم أصحاب الأسهم قسم علاقات أصحاب الأسهم كقناة لتوصيل الإعتراضات ، والإقتراحات ، والأفكار ، ومعلومات أخرى للمنشأة . ويكون لأصحاب الأسهم فرصة واحدة سنوياً لحضور إجتماع أصحاب الأسهم السنوى . وفى هذا الإجتماع ، يكون لأصحاب الأسهم الفرصة فى التعبير عن وجهات نظرهم .

← معلومات مجتمع التمويل : Financial Community Information

من الأكثر ترجيحاً أن يكون أفضل نشاط ذكاء مطور فى المنشأة هو ذلك المشمول فى مجتمع التمويل . فقبل عصر المعلومات بوقت طويل ، توجد نظم لدى المديرين والعاملين فى وظيفة التمويل تجمع معلومات تصف البيئة المالية .

وهناك سببان لتشييد المنشآت تدفق المعلومات هذا ، أولاً ، تكون المعلومات متاحة بالفعل ، وموجودة فى صورة مطبوعة وقواعد بيانات تحتوى على معلومات إقتصادية وبيئة . ثانياً ، تدرك الإدارة العليا تأثير البيئة الإقتصادية على المنشأة وتريد أن تكون على حذر دائماً بالتغييرات التى يمكن أن تحدث فيها .

← التأثير البيئى على تدفق المعلومات :

Tavironmental Influcnce on the Money Flow

تؤثر البيئة تأثيراً مباشرا وغير مباشر على تدفق النقود خلال المنشأة . وتكون الطريقة التى يستجيب بها مجتمع التمويل – البنوك ، ومجتمعات التسليم والإدخار ، ومنشآت القروض العقارية ، وشركات التأمين – لإجراءات الحكومة تأثيراً مباشراً . فيرفع أو يخفض أعضاء مجتمع التمويل معدلات الفائدة التى يقدمونها لعملائهم . وتشعر المنشأة بهذا التأثير المباشر عندما تقترض نقوداً أو تستثمر مواردأ مالية فائضة لديها .

← مثال لخدمة قاعدة بيانات تمويل :

An Example of A Financial Database Service

يوجد عدد كبير من قواعد بيانات التمويل متاحة للمنشأة طبقاً لنظام الإشتراك فيها . وبدفع رسم الإشتراك ، يمكن أن تتصل المنشأة بقاعدة بيانات مركزية لمقدم الخدمة أو تتلقى قواعد بيانات مجددة على أقراص مدمجة بصورة دورية .

وفى السنوات الحديثة ، زادت بشدة إتاحة المعلومات المالية المعتمدة على الحاسب مثل تلك التى تقدم عن طريق خدمات الإشتراكات وموفرى خدمة الإنترنت ، من مقدرة النظام الفرعى لذكاء التمويل ليظل ملماً بأحدث ما وصلت إليه المنشأة التمويلية .

٤/٣/٤ النظام الفرعى للتنبؤ

Forecasting Subsystem

يقوم هذا النظام بتوفير المعلومات حول الإحتياجات المالية المستقبلية للمنظمة على نحو يتيح الوقت الكاف لإتخاذ الإجراءات اللآزمة لتدبير تلك الإحتياجات ، ومن ناحية أخرى تسهم المعلومات المتوافرة من نظام التنبؤ فى تحديد وإستغلال الفرص الإستثمارية المتاحة مستقبلاً .

وبصدد إستخدام النظام الفرعى للتنبؤ فإن هناك ثلاث حقائق هما :

- تكون كل التنبؤات إسقاطات من المستقبل . أفضل أساس للتنبؤ بما سيحدث فى المستقبل هو النظر إلى الماضى . وتتبع كل أنواع التنبؤات هذا المنهج . وهذا هو السبب فى أهمية بيانات المحاسبة فى التنبؤ فهى توفر أساساً تاريخياً .

- تحـــتوى كل التنبؤات على قرارات شبه مهيكلة . تعد قرارات التنبؤ مثالاً جيداً لـــنوع القرارات شبه المهيكلة التى تدعم من قبل نظام دعم القرار وتعتمد هذه القـــرارات علـــى بعض المتغيرات التى يمكن قياسها بسهولة وبعضها الذى لا يمكن قياسه .
- لا يكـــون أى إســـلوب كـــاملاً تمامـــاً . حـــتى مجموعات التنبؤالأكثر تعقيداً المستخدمة مع الحاسب الكبير لايمكن توقع تنبؤها بالمستقبل بدقة ١٠٠% .

وحيث أن المديرين ملمين بهذه الحقائق ، فإنهم يطبقون الكثير من الحكم عند إستخدامهم التنبؤ كأساس للتخطيط المستقبلى .

← التنبؤ قصير الأجل والأطول أجلاً :

Short-Term Longer-Term Forecasting

تؤدى المجالات الوظيفية قصير الأجل . فتسقط وظيفة التسويق المبيعات فى المستقبل القريب – من سنه إلى ثلاث سنوات قادمة . وتستخدم كل المجالات الوظيفية التنـــبؤ بالمبـــيعات كاســـاس لتحديدها الموارد التى ستحتاجها لدعم مستوى نشاطها المسقط . مثال ذلك ، يكون التنبؤ بالمبيعات الأساس لإستقاطات تخطيط المتطلبات من المواد الذى تجربه وظيفةالتصنيع .

وعـــادة تـــؤدى وظـــيفة أخرى غير التسويق – وظيفة التمويل أو مجموعة خاصـــة يكـــون التخطـــيط مسؤوليتها الوحيدة – التنبؤات الأطول أجلاً . ولدى بعض المنشـــآت الكبـــيرة مجموعـــة تخطيط إستراتيجى ترفع تقاريرها إلى مستوى منفذى الإدارة العليا .

← طرق التنبؤ : Forecasting Methods

بالرغم من أنه من الطبيعى التفكير فى التنبؤ على أنه يشمل طرقاً كمية فقط ، فقد وجه كم متزايد من الإنتباه إلى الطرق غير الكمية .

الطــرق غير الكمية لاتشمل طريقة التنبؤ غير الكمية Nonquantitative Forecasting Method حســابات تجرى على بيانات ، وبدلاً من ذلك فإنها تعتمد على تقديرات شخصية (منحازة) .

وقــد اعــدت بعض المنشآت نظماً رسمية شملت الطرق غير الكمية . وثلاث مــن مــثل هــذه الــنظم هــى : إجتماع الهيئة ، وطريقة دلفى ، ونظم الإجتماعات الإلكترونية .

- **إجتماع الهيئة** Panel Consensus هــو إســلوب يتكون من مجموعة من الخــبراء الذين يناقشون المستقبل فى مناقشة مفتوحة ويصلون فى النهاية إلى إسقاط واحد إعتماداً على خليط من المدخلات . ويمكن أن يجتمع الخبراء لاطبقاً لجدولة منتظمة ، ويتبعون جدول أعمال سابق تحديده ، ويسجلون المناقشة فى صــورة مكتوبة . وتعتمد مثل هذه الجلسات على الحوار وجها لوجه فى غرف المؤتمرات .

- **طريقة دلفى** Delphi Method وتشــمل مجموعــة مــن الخبراء الذين لا يجــتمعون بالصــورة التقلــيدية وبدلاً من ذلك ىفإنهم يسلمون إجابلاتهم على سلسلة من الأسئلة التى يعدها أحد المنسقين . وتدخل كل جولة للأسئلة مدخلات من الجولات السابقة ، منقية بذلك المحتوى تدريجياً .

ويمكن إستخدام الطرق غير الكمية بالإتصال مع مخرجات النظم الكمية .. مثال ذلك ، يمكن أن يناقش منفذوا الإدارة العليا مخرجات من نموذج رياضى فـى إجمـاع الهيـئة أو فى نظام إجتماع الكترونى Electronic Meeting Systems (EMS) .

- **الطرق الكمية** : طـور العديد من أساليب التنبؤ على مدار السنين .. وأحد هذه الأساليب الذى إكتسب تابعين كثيرين هو تحليل الإنحدار . فيشمل تحليل الإنحدار Regression Analysis تشـييد علاقـة بيـن النشاط الذى يجرى تنبؤ به ، ويسـمى المتغير المعتمد DependentVariable ونشاط آخر ، يسمى متغير مسـتقل ى Independent Variable . ويعـتمد النشاط الذى يجر له التنبؤ على النشاط الآخر .

وعـندما لايكـون هـناك إلا متغير مستقل واحد فقط ، يسمى الأسلوب إنحـدراً بسـيطاً Simple Regression ، أو إنحـدار متغيرين Bivariate Regression . وعـندما يكون هناك أكثر من متغير مستقل واحد ، يسمى ذلك إنحـدراً مـتعدداً Multiple Regression أو إنحـدار مـتعدد المتغـيرات Multivariate Regression .

ويجـب أن ننوه إلى أن عمليات التنبؤ بالأوضاع المالية المستقبلية ما هى إلا إمتداد طبيعى للأداء الحالى للمنظمة ، فالتنبؤ لا يتم من فراغ ولكن بناء على أحداث تمت فعلاً ، وهو ما يعكس بالتبعية أهمية البيانات المالية التاريخية التى تحتفظ بها قاعدة بيانات المنظمة . كما يجب أن يكون واضحاً أن القرارات التى تشملها علمية التنبؤ يفترض أنها قرارات شبه هيكلية والتى تتضمن بعض

المتغـيرات الــتى لا يمكــن قياســها علـــى وجــه الدقه لأنها تتعلق بالظروف المستقبلية .

← وضع التنبؤ فى منظور Putting Forecasting in Perspective

يشمل المديرون على كل المستويات في تبنؤ ، إلا انه كلما إرتفع المستوى ، كلمـــا طـــال أفــق التخطــيط . ويجب أن يعتبر التنبؤ متوسط وطويل الأجل تاثيرات الإقتصـــاديات الوطنية وربما العالمية ، وتقع مسؤولية نوعاً التنبؤ هذين على النظام الفرعى للتنبؤ من نظام معلومات التمويل .

ويمكــن إستخدام الطرق الكمية وغير الكمية ، وفى أغلب الأحوال يستخدمان معاً ونادراً جداً ما يستخدم المدير طريقة كمية دون حقنها بجرعة متحررة من الحكم .

النظام الفرعى لإدارة موارد التمويل :

Funds Management Subsystem

يهتم هذا النظام بمسار التدفقات الداخلة إلى والخارجة من المنظمة ، فالمدير المـــالى يحتاج إلى معلومات تساعده على إجراء تحليلات " ما إذا What If " والتى ترصـــد تأثير تغير قيم عدد من المتغيرات على سلوك باقى المتغيرات الأخرى . فبناء علـــى الإجابـــات التى يعرضها الحاسب على مستخدم النظام (المدير المالى مثلا) يتم تعديل اتوقعات المالية الداخلة والخارجة .

وعندما تذكر وظيفة التمويل يرادفها الإيرادات والتكاليف والأرباح والخسائر والأصـــول والخصـــوم كذلـــك المحاسبة بكافة أنشطتها – التسجيل التبويب والتحليل وإدارة الأمـــوال علـــى المســـتوى القصـــير أو الطويل الأجل – أن المدير المالى فى المـــنظمات المعاصـــرة يعـــد مديراً محورياً حيث يسهم دورة إلى حد كبير فى تحقيق

الإستقرار والإستمرار والتكيف والبقاء لمنظمة من خلال قراراته الإستثمارية المؤثرة على السيولة والربحية .

وحتى يتمكن المدير المالى من القيام بمختلف أبعاد دورة فإنه يحتاج إلى نظام معلومـــات يمكنه من صنع القرارات المناسبة ، ويشير البعض إلى أن نظام معلومات الـــتمويل والمحاســبة كــان لهـــا السبق فى الظهور والتطبيق دون غيرها من النظم الإداريـــة الأخـــرى كنظام معلومات الإنتاج والأفراد والتسويق ولهم الحق ، فلقد كان إستخدام الآلات والمعدات قاصراً على معالجة البيانات المحاسبيه ، إلا أن ذلك لا ينفى وجود نظم معلومات فى المجالات الأخرى ولو بشكل يدوى أو غير منظمة إلى حد م .

ويكـــون تدفـــق الأمـــوال من البيئة خلال المنشأة ، وعودتها مرة أخرى إلى البيـــئة هاماً لأن الأموال تستخدم فى الحصول على موارد طبيعية أخرى . ويمكن أن يـــدار الـــتدفق لتحقـــيق هدفين : (١) ضمان أن العائد الوارد يكون أكبر من النفقات الصادرة ، و (٢) ضمان أن يظل هذا اشرط مستقراً بقدر الإمكان على مدار السنة .

ويمكـــن أن تظهر المنشأة ربحاً سنوياً جيداً ويكون لديها فترات خلال السنة تتعدى النفقات فيها العائدات .

ويمـــثل نمـــوذج التدفق النقدى أفضل مثال لكيفية إستخدام الحاسب فى إدارة التدفق النقدى ، بداية من تلقى النقود ومنتهياً بإنفاق النقود . ويمكن أن يوفر النظام الفرعى لإدارة الموارد المالية الدعم لذلك .

٦/٣/٤ النظام الفرعي للمراقبة : Control Subsystem

يستهدف نظام الرقابة المالية ، التأكد من أن الموازنات التشغيلية Operating Budgets التى تم رصدها لتمويل الأهداف والإستراتيجيات قد تم إنفاقها فى البنود المخصصة من أجلها ووفقاً للإجراءات الموضوعية من قبل المنظمة

ومن المعروف أن هناك مناهج عامة يمكن أن تنتجهاالمنشأة لإعداد الموازنات المالية فبعض المنظمات تضع الموازنة من أعلى لأسفل ، بينما تقوم بعض المنظمات الأخرى بوضع الموازنات من أسفل إلى أعلى ، بمعنى قيام المستويات الإدارية لدينا (الإدارة التشغيلية) بوضع تصوراتها حول الإحتياجات المالية اللآزمة لها ، ثم يتم بعد ذلك تصعيدها إلى أعلى لإعتمادها ، كما قد يتم مدخل ثالث يسمى الموازنة بالمشاركة بمعنى إشتراك كل من الإدارة العليا والدنيا فى وضع الموازنات

ويستخدم منهج المشاركة بسبب القصور فى منهجى من أعلى لأسفل ومن أسفل لأعلى ، تتبع الممارسة العملية العامة عملية إعداد موازنة بالمشاركة Participative Budgeting . وهذا يعنى القول ، أن الأفراد الذين سيتلقون الموارد المالية يشاركون فى إعداد المستويات لتلك الموارد المالية . وهو منهج خذ وهات Give and Take مع المديرين على المستويات المختلفة يتفاوضون لتحقيق موازنة تكون مقنعة للجميع . ويلعب مديرو المستوى المتوسط دوراً رئيسياً فى هذه العملية ، محضرين إلى التركيز النظرات طويلة الأجل لمنفذى الإدارة العليا والإحتياجات الفعلية للمديرين على المستوى الأقل .

← تقارير الموازنة : Budget Reports

تحـــتوى موازنة التشغيل لإحدى الوحدات ، مثل القسم أو الجزء ، على مبالغ لكـــل عناصـــر مصروفات أساسيه (رواتب ، وهاتف ، وإيجار ، وتوريدات ، وما إلى ذلـــك) . عـــادة مـــا توزع عناصر المصاريف هذه شهرياً خلال السنة المالية لتناظر المستوى المتذبذب للنشاط .

ويـــتلقى كل مدير مسؤول عن موازنة تقريراً شهرياً يبين المصروفات الفعلية لوحدتـــه مقارنة مع الموازنة وتحتوى الموازنة منذ بداية السنة حتى تاريخه Year-To-date Budget وعلى مبالغ الموازنة لكل أشهر السنة المالية التى إنقضت .

← كيف يستخدم المديرون نظام معلومات التمويل :

How Managers use the Financial Information

يعرف جدول (١) مستخدمى نظام معلومات التمويل . فيستخدم منفذو الإدارة العلـــيا فـــى وظـــيفة التمويل ، مثل نائب الرئيس للتمويل والمراقب ، المعلومات التى تنـــتجها كـــل الـــثلاثة نظم الفرعية للمخرجات . أما المنفذون الآخرون ، بما فى ذلك أعضاء مجلس الموجهين ، فيستخدمون كل المخرجات أيضاً . ويفضل مديرو أعضاء المســـتوى الأقل من المهنيين النظم الفرعية التى ترتبط بمجالات مسؤولياتهم . مثال ذلـــك ، يســـتخدم محلل الإستثمار النظام الفرعى لإدارة الموارد المالية ، ويعتمد مدير المخزن على النظام الفرعى للمراقبة . ويومياً يستخدم المديرون فى المنشأة معلومات مالية .

جدول (١) مستخدمو نظام معلومات التمويل

المستخدم	التنبؤ	النظام الفرعى إدارة الموارد المالية	المراقبة
نائب الرئيس للتمويل	×	×	×
المنفذون الآخرون	×	×	×
المراقب	×	×	×
مدير المحاسبة			×
مدير التخطيط المالى	×		×
مدير الميزانيات			×
المديرون الآخرون	×	×	×

المراجـــــع

أولاً : المراجع العربية

١-**رايموند فكليود** " نظم المعلومات الإدارية ، تعريب د.م. سرور على إبراهيم سرور ، دار المريخ .

٢-**سمير أبو الفتوح صالح** ، المحاسبة الإدارية الإستراتيجية ومدخل التحليل الكمى لدعم الإدارة فى البيئة التنافسية ، دار الأصدقاء ، المنصورة ٢٠٠٣

٣-**د.سمير أبو الفتوح صالح** وآخرون ، تطبيقات تجارية بإستخدام الحاسب الألى ، دار الجلاء . المنصورة ، ٢٠٠٠ م .

٤-**د. سمير أبو الفتوح صالح ، د.أحمد أبو الفتوح صالح** ، أساسية نظم التشغيل ، المكتبة العصرية ، المنصورة ٢٠٠١ .

٥-**د.سمير أبو الفتوح صالح** – العولمة – الفرص والتحديات ، مؤتمر أعلام دمياط ، كلية التربيه بدمياط ، جامعة المنصورة ، إبريل ١٩٩٩ .

٦-**د. سمير أبو الفتوح صالح ، د. أحمد أبو الفتوح** ، رؤية إستراتيجية للتحول نحو الإقتصاد المعرفى ومنظمات الأعمال الإلكترونية فى المنطقة العربية ، المؤتمر العلمى السنوى الثامن عشر الدولى ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ١٦-١٨ إبريل ٢٠٠٢ .

٧-**د. سمير أبو الفتوح صالح** ، وآخرون ، مقدمة فى الحاسبات وتطبيقاتها كلية الحاسبات والمعلومات – جامعة المنصورة ١٩٩٦ .

٨-**د. سمير أبو الفتوح صالح ، د.أحمد أبو الفتوح صالح** ، تحليل وتصميم نظم المعلومات المكتبية العصرية ، المنصورة ، ٢٠٠٢ .

٩-**د. سمير ابو الفتوح صالح ، د.أحمد أبو الفتوح صالح** تطبيقات محاسبية بإستخدام لغات البرمجة ، الأسكندرية ، ٢٠٠١

١٠- **د.سمير أبو الفتوح صالح** ، الأعمال الإلكترونية كمنطلق لتحديث ودعم القدرة التنافسية لمنظمات الأعمال العربية فى ظل العولمة " ، المؤتمر العلمى السنوى السابع عشر الدولى ، كلية التجارة ، جامعة المنصورة ، القاهرة ، ١٧-١٩ إبريل ٢٠٠١

١١- **د.سمير ابو الفتوح صالح** ، نظم دعم القرارات " التقنيات الحديثة الإدارة فى عصر العولمة " ، المكتبة العصرية ، ٢٠٠٤ .

١٢- **د.سمير أبو الفتوح صالح ، د.أحمد أبو الفتوح صالح** ، البرامج الجاهزة " الأساسيات والتطبيقات" المكتبة العصرية ، ٢٠٠٣ .

١٣- **د.سونيا محمد البكرى ، إبراهيم سلطان** ، نظم المعلومات الإدارية ، الدار الجامعية ، السكندرية ، ٢٠٠١ .

١٤- **د. طارق طه** ، نظم المعلومات الإدارية والحاسبات الآلية ، دار الكتاب ، ١٩٩٩ .

١٥- **د. على السلمى** ، الإدارة بالمعرفة ، أوراق فكرية ، الجمعية العربية للإدارة ، القاهرة، ١٩٩٨.

١٦- **د.عبد الحميد عبد الفتاح المغربى** ، نظم المعلومات الإدارية ، المكتبة العصرية المنصرة ، ٢٠٠٢ .

١٧- **د. محمد مراياتى** ، المعلوماتى ، العدد رقم (٩٣) صيف ٢٠٠٠ ،

١٨- **د.محمد شريف توفيق** ، د.ناجى نجيب يوسف ، تطبيقات محاسبية متقدمة بإستخدام الحاسب الآلى ، الزقازيق ، ٢٠٠٣/٢٠٠٤ .

١٩- **نجوى الشناوى** ، التحول نحو المنظمة الإلكترونية فى الوطن العربى ، التحديات والمتطلبات ، المؤتمر السنوى الخامس ، الجمعية العربية للإدارة ، القاهرة ، ١٣-١٥ مارس ، ٢٠٠٢ .

٢٠- **كاثرين ل. مان** وآخرون ، التجارة الإلكترونية العالمية ، (ترجمة الشحات منصور) مركز الأهرام للترجمة والنشر ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٣ .

ثانيا: المراجع الأجنبيه

1- Malcom watess, Glopalization , London, Routledge, 1995.

2- Gary H.Kah, Em Route to Global Occupation Vital Issues pr- 1999.

3- Wibiteley , D ., e-commerce , Strategy , Technologies and Application , Mc Graw Hill Pub . Co ., (UK) , 2000 .

4- -Nadherny, C., " Technology and Direct Marketing Leadership " Direct Marketing , Vol. 61,Nov, 1998

5- Internet and Businss . To . Businss Publishing " Fry , A . , " - 'Industry Maketing Feb , 1998 .

6- James A.O'Brien , Introduction to Information Systems , MCGRAW – HILL Irwin 2001 .

7- Hanna , Naggy k . 1991 . The Information Technology : Revolution and Economic Development . Washington : W.B.

8- Leod , Reymond Mc . 1993 . Management Information Systems : A Study for Computer – Based Infromation Systems . U.S.A : Macmil lan Co .

9- Porter , Michael E . and Millar , Victor E. July – Aug 1984 . " Information Gives You Competitve Advantages . " Harvard Business Review ".

10- O' Brien , James A. 1993 . Management Information Systems – A Managerial and User Perspective . U.S.A : IRWIN Co .

11- Davenport , Thomas H . 1993 . Process Innovation – Reengineering Work Through Information Technology . U.S.A : Emst & Young .

12- Olson , David . and Courtney , James F . 1992 . Decision Support Models and Expert Systems . Singapore .

13- Miller , Leslie Lo. and Nilakanta Sree . Feb . 1993 . " Organizational Deci – Sion Support Systems . Decision Support Systems " . The In – Ternational Journal . Vol.9No.2.

14- Keen, P.G W and Morton , Michel , S.S. 1978 . Decision Support Systems – an Organizational Perspectives . U.S.A : Addison Wesley .

15- Sprague , Ralph H.and Watson . H.j. 1989 . Decision Support Systems : Putting Theory into Practice . U.S.A : Prentice .: Prentice – Hall .

16- Turban , Efraim . 1993 . Decision Support and Expert Systems – Management Support Systems . U.S.A : Macmilian .

17- Couillard , Jean . 1993 . 'A Decision Support System for Vehicle Fleet Planning Decision Support Systems " the International Journal . Vol .9,No.2.

18- Puppe . Frank . 1993 . Systematic Introduction to Expert Systems – Knowledge Representation and Problem Solving Methods . U.S.A : Edward Bros . Co .

19- El Sherief , Hisham 1990 . " Managing Institutionalization of Strategic Decision Support for the Egyptian Cabinet " . Interfaces . No .1.

20- Rockart , John . and Delo , David . 1988 . Executive Support Systems the Emergence of top Management Computer Use . U.S.A : Mc Graw – Hill .

21- Curry Bruce and Moutinho Luiz . 1994 . " Intelligent Computer Models for Marketing Decisions " Management Decision " . Vol . 32 , No.4.

الفهـــــــرس

الصفحـــة	المحتويــــــــات
أ-ب	**المقدمـــــــة**
١	**الفصل الأول : نظـم المعلومـات المبنـية علـى الحاسـب فـي بيئـة الأعمـال الحديثة**
٢	١/١ مقدمة حول المفاهيم الأساسية
١٢	٢/١ مفهوم نظام المعلومات المبنية على الحاسب
١٢	٣/١ أنواع نظم المعلومات المبنية على الحاسب
٣٥	**الفصل الثانى : نظم المعلومات الإدارية وتطبيقاتها فى مجال الأعمال**
٣٧	١/٢ مفهوم نظم المعلومات الإدارية
٣٩	٢/٢ أهمية وخصائص نظم المعلومات الإدراية .
٤١	٣/٢ دور نظــم المعلومـــات الإداريـــة فى ترشيد القرارات الإدارية .
٤٤	٤/٢ أنواع مخرجات نظم المعلومات الإدارية .
٤٧	٥/٢ تطبيقات نظم المعلومات فى مجال الأعمال .
٤٩	**الفصل الثالث : نظم المعلومات المحاسبية فى ظل التشغيل الإلكترونى**
٥٠	١/٣ مقدمة .
٥٣	٢/٣ المحاسب ونظم المعلومات المحاسبيه.
٦٠	٣/٣ أساسيات دورة المحاسبة
٨٤	٤/٣ منظمات الأعمال ونظام المعلومات المحاسبى
٨٥	٥/٣ الموارد البشرية والحاسبات الآلية فى النظام
٨٦	٦/٣ المعالجــة المحاســبية للبـيانات فـــى ظـــل التشغيل اليدوى
٨٧	٧/٣ نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات
٨٩	٨/٣ أهمية دراسة نظم المعلومات المحاسبية

	٩/٣	العلاقة بين النظم المعلومات المحاسبية الفرعية ونظم المعلومات المتكاملة فى بيئة الحاسب الإلكترونى	٩٠
	١٠/٣	الخصـــائص المشتركة للبرامج المحاسبية الجاهزة فى بيئة الحاسب الإلكترونى	١٠٢
	١١/٣	قائمـــة الملفـــات الرئيسية للدورة المحاسبية فى ظل التشغيل الإلكترونى	١٠٣
	١٢/٣	دراسة تحليلية لأحد البرامج المحاسبية الجاهزة .	١٣٦
الفصل الرابع :		**نظم المعلومات التمويلية :**	١٤٢
	١/٤	مقدمة	١٤٣
	٢/٤	نموذج لنظام معلومات التمويل	١٤٥
	٣/٤	نظم برامج التمويل المعدة مسبقاً	١٥٠
المراجع :	**أولاً :**	**المراجع العربية**	١٧٠
	ثانياً :	**المراجع الأجنبيه**	١٧٢